QK1
.P15 66
1945-48
V.12-13

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
Professeur au Muséum

TOME XII

FASCICULES 1 et 2

PARIS
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
57, rue Cuvier (5e)

Mars 1945

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED
MAY 16 1947
GARDEN LIBRARY

B 2.00

Les Notulae Systematicae sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France : 90 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 150 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. LEMÉE

Vient de paraître : tome VIII-b : *Plantes dicotylédones*, 1105 p.
Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* du même auteur.

La première partie de ce complément renferme : 1° un tableau analytique des familles, 2° les descriptions détaillées de toutes les familles, 3° un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections) (tome VII, 1939).

La 2e partie comprend un tableau analytique pour tous les genres et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Le premier fascicule (VIII-a) comprend les plantes gymnospermes et monocotylédones (1941).

Le 2e fascicule (VIII-b) consacré aux Dicotylédones termine l'ouvrage.

Chez l'auteur : 3bis, *avenue de Grignon, à Rennes* (Ille-et-Vilaine).

Ae a 44

Paris. MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PHANÉROGAMIE

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XII — 13

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XII, FASCICULES 1 et 2 (MARS 1945)

DESCRIPTIONS DE NOUVELLES ACANTHACÉES MALGACHES

par R. BENOIST

Ruellia transitoria sp. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus pubescentia alba densa, pilis glandulosis mixta, vestitis, vetustioribus glabratis, cortice griseo indutis. Folia petiolata, petiolo dense pubescente cum pilis glandulosis brevibus, ovato-lanceolata, basi acuta, apice obtusa, margine subintegro vel saepius crenulato-repando, pagina utraque dense pubescente, pilis brevibus glandulosis intermixtis. Flores solitarii, axillares, unusquisque bracteolis duabus linearibus sepalorum dimidiam longitudinem aequantibus praeditus. Sepala 5 subaequalia, linearia, usque ad basin libera, pubescentia, pilis glandulosis brevibus intermixtis. Corollae roseo-violaceae tubus basi breviter cylindricus, superne usque ad faucem ampliatus; lobi ovati, parum inaequales. Stamina 4 didynama, ad medium tubi corollae inserta, filamentis gracilibus, glabris, duobus cujusque lateris basi longe concrescentibus ; pollinis granula sphaerica, alveolata. Ovarium dense pubescens, ovula circiter 6 in quoque loculo gerens; stylus pilosus ; stigma bilabiatum, labio uno brevissimo, altero in laminam elongatam producto. Capsula subquadrangularis, fere fusiformis, pubescens, semina 5-6 in quoque loculo gerens.

Pétiole long de 8-12 mm. ; feuilles longues de 15-20 mm., larges de 7-12 mm. ; sépales longs de 10-12 mm. ; corolle longue de 33 mm., son tube long de 20 mm. ; capsule longue de 12 mm.

Madagascar : domaine du sud-ouest : baie de Saint-Augustin, fleur rose violacé, 1er juin 1939 (*Decary*, 14.116).

Le pollen est alvéolé, les parois des alvéoles très peu hautes semblent formées de granulations disposées en lignes et chacune concrescente avec ses voisines.

Ruellia patula Jacq.

BALFOUR (*Flora of Socotora*, p. 209) cite cette espèce de Madagascar. Il s'agit sans doute du *Ruellia cyanea* Bojer qui est très proche du *R. patula*.

Ruellia singularis sp. nov.

Herba erecta, parum ramosa, ramis junioribus minute puberulis, mox glabris. Folia breviter petiolata, cujusque paris inaequalia, lanceolata, basi acuta, apice breviter acuminata, margine integro vel aliquando obscure repando, pagina utraque primum pilis sparsis albidis cito deciduis ornata, superiore denique glabra, inferiore in nervis pilosula. Flores axillares, solitarii (an semper ?), sessiles. Sepala 5, inaequalia, foliacea, margine sinuato, posticum ovato-lanceolatum majus, lateralia sublinearia minora, omnia ad basin libera. Corollae violaceae tubus a basi ad faucem sensim ampliatus ; lobi 5 ovati, parum inaequales. Stamina 4 didynama, circiter ad quintam parten inferiorem tubi inserta, duo cujusque lateris filamentorum basi concrescentia, filamentis glabris; antheris apice dentibus duobus armatis ; pollinis granula sphaerica, tuberculis rotundatis ornata. Discus cupuliformis. Ovarium glabrum, apice pubescens, ovula 5-6 in quoque loculo gerens ; stylus glaber ; stigma in laminam ovato-rhomboideam expansum.

Pétiole long de 2 mm. ; feuilles longues de 4-8 cm., larges de 11-25 mm. ; sépale postérieur long de 15 mm., large de 8 mm. ; sépales latéraux longs de 9 mm., larges de 1 mm. ; corolle longue de 22 mm., son tube long de 16 mm.

Madagascar : bois près de la rivière Anove sur la côte orientale, corolle violacée (*Perrier de la Bâthie* 9.443).

Ruellia gruicollis R. Benoist.
var. **angustifolia** var. nov.

A speciminibus typicis differt foliis lanceolato-linearibus, 20-25 mm. longis, 4-5 mm. latis.

Madagascar : grès de l'Isalo vers 800 m. d'altitude, juillet 1910 (*Perrier de la Bâthie* 4.991).

Ruellia Perrieri sp. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus breviter albo-pubescentibus, subtetragonis, vetustioribus cylindricis glabris, cortice griseo, internodiis valde brevibus. Folia crassiuscula, breviter petiolata, oblonga, basi cuneatim attenuata et in petiolo decurrentia, apice obtusa vel rotundata, margine integro, pagina utraque glabra. Flores axillares, solitarii, pedicellati, ad pedicelli basin bracteis duabus brevibus lanceolatis in margine minute albo-fimbriatis praediti. Calicis segmenta 4 glabra usque ad medium concrescentia, parte libera late ovata, margine minute albo-fimbriato, antico breviter bilobo. Carollae rubrae tubus basi breviter cylin-

dricus, hinc usque ad faucem sensim ampliatus, modice curvatus ; lobi 5 parum inaequales, ovati, apice subbilobi. Stamina 4 didynama, ad quartam partem inferiorem tubi corollae inserta, filamentis glabris, satis crassis, basi insertione discretis; pollinis granula sphaerica reticulato-alveolata. Ovarium glabrum ovula circiter 8 in quoque loculo gerens ; stylus glaber. Capsula ignota.

Feuilles longues de 15-16 mm., larges de 5-6 mm. ; pédicelle floral long de 5 mm. environ ; bractéoles longues de 2 mm. ; calice long de 6-7 mm., partie libre des sépales large de 4-4,5 mm. ; corolle longue de 35 mm., son tube long de 23 mm.

Madagascar : domaine du sud-ouest, plateau calcaire Mahafaly sur la rive gauche du Menarandra, arbuste rameux de 1-2 mètres, corolle d'un rouge vif, juin 1910 (*Perrier de la Bâthie* 9.490).

Cette plante est remarquable par son calice dont les sépales antérieurs sont concrescents presque jusqu'au sommet, les autres l'étant seulement jusqu'au milieu ; une concrescence analogue des sépales existe aussi chez d'autres espèces malgaches, en particulier chez *R. albopurpurea* R. Ben. et *R. latisepala* R. Ben. De plus les étamines sont insérées isolément, celles d'un même côté n'étant pas concrescentes par la base des filets. Cependant malgré ces différences c'est un véritable *Ruellia*.

Ruellia prostrata Poiret.

var. **rivularis** Boivin mss. var. nov.

A speciminibus typicis differt internodiis 15-20 mm. longis, foliis anguste lanceolatis, 26-60 mm. longis, 8-16 mm. latis; sepalis 6 mm. longis, corolla 20 mm. longa.

Madagascar : Nossi-Bé, bords du ruisseau d'Andradroit, mars 1851 (Boivin).

Strobilanthes curviflora sp. nov.

Frutex ramis junioribus tetragonis, in faciebus sulcatis, parum pilosis, mox glabris, vetustioribus teretibus, cortice griseo. Folia petiolata, lanceolata vel ovato-lanceolata, basi attenuata et in petiolo decurrentia, apice acuminata, margine integro, pagina utraque breviter et sparse pilosula, costa nervos secundarios 7-8 utrinque gerente. Flores in spicis

brevibus paucifloris, pedunculatis, axillaribus vel in ramis vetustioribus, foliis jam delapsis, dispositi. Bracteae foliaceae, parum dense piloso-glandulosae, basi in petiolum angustatae ; bracteolae lineari-spatulatae, sparse pilosae. Sepala 5 parum inaequalia, usque ad basin libera, linearia, acuta, apice pilosa. Corollae tubus basi curvatus, a basi ad faucem sensim ampliatus, lobi fere aequales, ovati, apice emarginati. Stamina 4 didynama parum infra medium tubi inserta ; filamentis pilosis, duobus cujusque lateris basi concrescentibus ; pollinis granula sphaerica, echinulata. Discus annuliformis sub ovario situs. Ovarium maxima parte glabrum, extremo apice pilosum, ovula 2 in quoque loculo gerens ; stylus pilosus ; stigma in laminas duas lineares, valde inaequales bipartitum. Capsula ovoideo-compressa, glabra.

Pétiole long de 2-5 cm. ; feuilles longues de 8-16 cm., larges de 38-60 mm. ; bractéoles longues de 15 mm. environ ; larges de 3 mm. vers l'extrémité ; sépales longs de 9 mm., larges de 1 mm. ; corolle longue de 35 mm., son tube long de 28 mm. ; capsule longue de 11-12 mm.

Madagascar : massif de l'Andrangovalo au sud-est du lac Alaotra, réserve naturelle nº 3 dite de Zakamena, dans le bassin de l'Onibe, forêt ombrophile vers 1200 m. (*Humbert* et *Cours* 17.951).

Strobilanthes cuneifolia sp. nov.

Herba erecta, ramosa, ramis junioribus tetragonis glabris, in faciebus sulcatis. Folia lanceolata, basi longe attenuata, in petiolo alato protracta, apice acuminata, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore pallidiore et in margine pilis minutis ornata, costa nervos secundarios 10-12 utrinque emittente. Flores in spicis brevibus pauciforis, axillaribus, breviter pedunculatis dispositi. Bracteae foliaceae, glabrae, basi in petiolum angustatae ; bracteolae lineari-spatulatae fere glabrae, in margine pilis paucis ornatae. Sepala 5 subaequalia, usque ad basin libera, linearia, glabra. Corollae tubus basi curvatus, a basi ad faucem sensim ampliatus, lobi inaequales, ovato-triangulares, apice emarginati vel parum incisi. Stamina 4 didynama parum supra medium tubi inserta, filamentis pilosis, duobus cujusque lateris basi concrescentibus ; pollinis granula sphaerica, echinulata. Discus annuliformis sub ovario situs. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens ; stylus pilosus ; stigma in laminas duas lineares inaequales partitum. Capsula ignota.

Feuilles longues de 7-17 cm., larges de 18-40 mm., pédoncule de l'inflorescence long de 5-12 mm. ; bractées longues de 12-

18 mm., larges de 3-8 mm. ; bractéoles longues de 7 mm. ; sépales longs de 7 mm., larges de 0,75 mm. ; corolle longue de 22 mm., son tube long de 17 mm.

Madagascar : massif du Tsaratanana, à 1.700 m. d'alt., forêt à sous-bois herbacé, dans les endroits plutôt secs (cimes, crêtes, etc.) où cette plante forme des taches sporadiques mais étendues ; grande plante bisannuelle de 1 à 2 mètres, très rameuse ; fleurs blanches à gorge veinée largement de rouge (*Perrier de la Bâthie* 15.270).

Strobilanthes ramiflora sp. nov.

Suffrutex ramis junioribus tetragonis in faciebus sulcatis, parce pilosis, deinde glabris. Folia petiolata, lanceolata, basi in petiolo longe decurrentia, apice acuminata, margine integro, pagina utraque pilis sparsis in nervis ornata, costa nervos secundarios 6-7 utrinque gerente. Flores in spicis axillaribus et terminalibus parum elongatis, saepe compositis dispositi ; spicis pedunculo circiter 15 mm. longo praeditis, earum axi tetragono parce et adpresse albo-piloso. Bracteae oppositae, foliaceae, foliis similes sed minores. Flores sessiles bracteolis 2 linearibus in margine pilis albis satis longis praediti. Sepala 5 aequalia lineari-lanceolata, acuta, in margine longe albo-pilosa. Corollae albae tubus curvatus, a basi ad faucem sensim ampliatus, lobi 5 parum inaequales, intus albo-pilosi. Stamina 4 didynama ad medium tubum inserta, filamentis pilosis, duobus cujusque lateris basi concrescentibus; pollinis granula sphaerica echinata. Discus annuliformis sub ovario situs. Ovarium glabrum ovula 2 in quoque loculo gerens ; stylus pilosus ; stigma bilabiatum, labio uno brevi, altero in laminam linearem elongato. Capsula ignota.

Pétiole long de 2-3 cm. ; feuille longue de 7-13 cm., larges de 3-4 cm. ; épis longs de 2-6 cm., leurs entrenœuds longs de 12-18 mm. ; bractéoles longues de 9 mm., larges de 1 mm. ; sépales longs de 6-7 mm. ; corolle longue de 3 cm., son tube long de 22 mm.

Madagascar : bois, mont Angavokely, 1800 m. d'alt. ; plante sous-frutescente souvent cauliflore, haute de 1 m. 50 cm. à 2 mètres, à fleur blanche (*Perrier de la Bâthie* 16.075).

Strobilanthes breviceps sp. nov.

Herba ramosa caulibus basi saepe procumbentibus, ramis junioribus tetragonis, in faciebus sulcatis, parum dense pilosis. Folia petiolata,

ovato-lanceolata, basi in petiolo decurrentia, apice acuminata, margine integro, pagina utraque parum dense pilosa, superiore viridi, inferiore pallidiore, costa nervos secundarios circiter 10 utrinque emittente. Flores in spicis brevibus, densis, capitatis, breviter pedunculatis, axillaribus dispositi ; pedunculis pilosis. Bracteae foliaceae rufescenti-pilosae. Sepala 5 subaequalia linearia, usque ad basin libera, apice obtusiuscula, rufescenti-pilosa. Corollae roseae extus pilosae tubus basi breviter cylindricus, superne sensim usque ad faucem ampliatus, lobi ovati subaequales. Stamina 4 didynama vix infra medium tubum inserta, filamentis pilosis, duobus cujusque lateris basi concrescentibus ; pollinis granula sphaerica echinulata. Discus annuliformis sub ovario situs. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens ; stylus pilosus ; stigma in laminas duas lineares inaequales partitus. Capsula ignota.

Pétiole long de 1-4 cm. ; feuilles longues de 8-18 cm., larges de 35-75 mm. ; pédoncule de l'inflorescence long de 5-15 mm. ; bractées longues de 2-4 cm., larges de 6-11 mm. ; bractéoles longues de 12-13 mm., larges de 2,5-3 mm. ; sépales longs de 10 mm., larges de 1 mm. ; corolle longue de 55 mm., son tube long de 42 mm.

Madagascar : forêt orientale humide, près de la rivière Anove, à l'alt. de 200 m. ; plante herbacée de 60 cm. à 1 m. 20 cm., rameuse ; tige souvent couchée à la base ; corolle rose vif, septembre 1912 (*Perrier de la Bâthie* 9.460), type.

Je rapporte à la même espèce l'échantillon suivant :

Forêt à sous-bois herbacé d'Andanibe dans le bassin de l'Onive vers 1.400 mètres d'alt. ;plante sous-frutescente à la base, rameuse, 2-3 mètres de haut ; fleurs roses, novembre 1911 (*Perrier de la Bâthie* 9.303).

Strobilanthes mediocris sp. nov.

Suffrutex ramis junioribus tetragonis, rufo-pilosis, deinde subcylindricis glaberscentibus. Folia petiolata, lanceolata, basi longe attenuata, apice breviter acuminata, apice ipso obtusiusculo, margine integro, pagina utraque parum dense pilosa, inferiore pallidiore, costa nervos secundarios 6-7 utrinque gerente. Inflorescentiae in spicis axillaribus, brevibus, ad flores 2 oppositas reductis. Bracteae foliaceae, rufo-pilosae ; bracteolae lineari-spatulatae, rufo-pilosae. Sepala 5 subaequalia, usque ad basin libera, linearia, apice obtusa, pilosa. Corollae sparse pilosae tubus ad faucem sensim dilatatus, lobi 5 ovati, parum inaequales. Stamina 4 didynama ad medium tubum inserta, filamentis pilosis, duobus cujusque lateris basi concrescentibus ; pollinis granula sphaerica, echi-

nulata. Discus annuliformis sub ovario situs. Ovarium glabrum, ovula 2 in quoque loculo gerens. Capsula ignota.

Pétiole long de 8-12 mm. ; feuilles longues de 4,5-10 cm., larges de 15-26 mm. ; pédoncule des inflorescences long de 6-10 mm., bractéoles longues de 7 mm. ; larges de 1,5 mm. ; sépales longs de 7-8 mm., larges de 0,75 mm. ; corolle longue de 32 mm., son tube long de 23 mm.

Madagascar : mont Tsaratanana, forêt à sous-bois herbacé, 2.000 m. d'altitude ; grande plante sous-ligneuse, fleur blanche à palais rose (*Perrier de la Bâthie* 15.589), type. — Massif du Tsaratanana et haute vallée du Sambirano (réserve naturelle nº 4), forêt ombrophile sur sol siliceux, plante suffrutescente de 5-8 décimètres, corolle blanche avec nervures et petites macules rouges, vers 2.000 m. (*Humbert* 18.277).

L'échantillon suivant semble appartenir à la même espèce ; ses feuilles sont plus larges et mesurent 8-17 cm. sur 3,5-6 cm.

Montagnes entre le haut Sambirano et le haut Maivarano (entre Mangindrano et Ampanompia, forêt ombrophile sur latérite de gneiss, corolle blanche veinée de rouge (*Humbert* 18.113).

Mimulopsis angustata sp. nov.

Herba ramis subquadrangularibus parum dense piloso-glandulosis Folia petiolata, ovata, basi cordiformia, apice acuminata, margine irregulariter et aliquando grosse dentato vel subintegro, pagina utraque sparse pilosa. Inflorescentiae terminales, axi bracteas oppositas, unas inferiores foliis similes, alteras superiores foliaceas lanceolatas sensim decrescentes, sparse pilosas gerente ; ad axillam cujusque bracteae cyma pauciflora piloso-glandulosa orta. Flores pedicellati, pedicello piloso-glanduloso. Sepala 5 usque ad basin libera parum inaequalia linearia, obtusa, piloso-glandulosa. Corollae roseae vel intense rubrae tubus curvatus, a basi ad faucem obliquam modice ampliatus ; lobi 5 subaequales, ovati. Stamina 4 didynama in tubo corollae ad quartam partem superiorem inserta, duobus cujusque lateris basi filamentorum sparse pilosorum concrescentibus ; staminum anteriorum antheris loculo uno calcarato, altero mutico; posteriorum autem antheris loculo utroque mutico. Ovarium basi glabrum, apice pubescens ovula 4 in quoque loculo gerens ; stylus pilosus ; stigma bifidum, ramis valde inaequalibus. Capsula basi glabra, apice pubescens.

Pétiole long de 2-7 cm. ; feuilles longues de 7-16 cm., larges de 4-11 cm. ; inflorescence longue de 15-20 cm. ; pédicelles longs de 5-6 mm. ; calice long de 9-10 mm. ; corolle longue de 26-30 mm., son tube long de 20 mm. ; capsule longue de 9-10 mm.

Madagascar : massif de Manongarivo vers 1.200 m. forêt centrale à sous-bois herbacé (*Perrier de la Bâthie* 9.245).

Mimulopsis armata sp. nov.

Herba ramosa, caulibus quadrangularibus glabris. Folia petiolata, ovata vel ovato-lanceolata, basi subcordiformia, apice acuminata, margine irregulariter dentato, pagina superiore praeter nervos glabra, inferiore glabra. Inflorescentiae terminales, earum axi bracteas oppositas, foliaceas, lanceolatas, superne magis magisque decrescentes gerente ; unaquaeque bractearum ad axillam cymam laxam paucifloram emittens. Flores breviter pedicellati. Sepala 5 usque ad basin libera, linearia, parum inaequalia piloso-glandulosa. Corollae rubrae tubus a basi ad faucem modice ampliatus ; lobi 5, subaequales, oblongi. Stamina 4 didynama ad tertiam partem inferiorem tubi inserta, duo cujusque lateris basi filamentorum concrescentia ; filamentis in parte inferiore pilis paucis ornatis ; antherae omnes basi bicalcaratae ; pollinis granula ellipsoidea longitudinaliter sulcata. Ovarium glabrum ovula 4 in quoque loculo gerens ; stylus fere glaber, pilis raris sparsis ornatus ; stigma bifidum ramis 2 valde inaequalibus. Capsula glabra, apice acuta.

Pétiole long de 4-10 centimètres ; feuilles longues de 6-14 cm., larges de 4-8 cm. ; pédicelles longs de 1-3 mm. ; calice long de 10-13 mm. ; corolle longue de 3 cm., son tube long de 2 cm. ; capsule longue de 18 mm.

Madagascar : forêt de Didy (*Catat* 1.734).

Mimulopsis Catati sp. nov.

Frutex (?) ramis subquadrangularibus glabris. Folia petiolata, cujusque paris parum inaequalia, ovata, basi modice cordiformia, apice acuta vel obtusa, margine integro, pagina utraque glabra. Inflorescentiae terminales, axi bracteas oppositas foliis similes, superne magis magisque decrescentes gerente ; unaquaeque bractearum ad axillam cymam laxam paucifloram emittens ; cymarum bracteis lanceolatis, sessilibus, glabris ; flores breviter pedicellati. Sepala 5 usque ad basin libera, linearia, subacuta, glabra, parum inaequalia. Corollae luteae tubus curvatus, a basi ad faucem sensim ampliatus, lobi 5, subaequales, ovati, apice breviter incisi. Stamina 4 didynama parum supra quartam partem inferiorem tubi inserta, duo cujusque lateris basi filamentorum glabro-

rum concrescentia ; antherarum anteriorum loculo uno calcarato, altero mutico, posteriorum autem antheris muticis; pollinis granula ellipsoidea longitudinaliter sulcata. Ovarium et stylus pubescentes ; stigma bifidum, ramis valde inaequalibus.

Pétiole long de 3-16 mm. ; feuilles longues de 16-55 mm., larges de 9-35 mm. ; bractées des cymes longues de 5-7 mm. ; pédicelle floral long de 2 mm. ; calice long de 12-14 mm. ; corolle longue de 3 cm., son tube long de 2 cm.

Madagascar : Nossi-Ve (*Catat* 1.230).

Forsythiopsis linifolia sp. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus glabris, sulcis 2 oppositis notatis, vetustioribus teretibus, cortice griseo. Folia sessilia, linearia, acuta, glabra. Flores solitarii, axillares, pedicellati, pedicello bracteas duas minutas supra basin gerente. Sepala 5 aequalia, linearia, acuta, usque ad basin libera, glabra. Corollae lilacinae bilabiatae tubus subcylindricus, labium superius bilobum, inferius trilobum, lobis oblongis, obtusis. Stamina 2 fertilia antica, unumquodque cum staminodio (laterali) concrescens, filamentis glabris, antheris bilocularibus. Ovarium glabrum ; stylus sparse pilosus. Capsula glabra.

Feuilles longues de 8-10 mm. ; pédicelle long de 3-6 mm. ; sépales longs de 2 mm. ; corolle longue de 12 mm., son tube long de 5 mm. ; capsule jeune longue de 12 mm.

Madagascar : bassin de la Linta, plateau calcaire à l'Est du delta, alt. 200-250 m. ; fleurs lilas (*Humbert* et *Swingle* 5.507).

Achyrocalyx pungens sp. nov.

Frutex ramis junioribus pubescentia brevi albida vestitis. Folia breviter petiolata, linearia vel lanceolato-linearia, basi sensim angustata, apice acuta et spinescentia, margine integro vel aliquando ad basin spina acuta armato, subtus valde involuto, pagina superiore glabra, inferiore albo-tomentosa. Inflorescentiae breves, terminales, 4-6 florae, earum axi bracteas oppositas gerente. Bracteae lanceolatae, apice acuto spinescente, trinerviae. Sepala 5, inaequalia, posterius majus, lateralia minora, omnia lanceolata, apice acuta fere spinescentia, usque ad basin libera. Corollae aurantiacae bilabiatae tubus a basi usque ad faucem modice et sensim ampliatus, labio superiore bilobo, inferiore trilobo. Stamina 4 didynama, ad tertiam partem inferiorem tubi inserta ; antheris unilocularibus. Ovarium glabrum.

Feuilles à pédicelles longs de 2-3 mm. ; limbe long de 2-4 cm., large de 3-5 mm. ; inflorescences longues de 2 cm. environ ; bractées et bractéoles longues de 10 mm., larges de 3 1/4-3 1/2 mm. ; sépale postérieur long de 12 mm. ; corolle longue de 13 mm., son tube long de 7 mm.

Madagascar : bois calcaires (éocène) du plateau de Miandraraha dans le bassin du Manombo ; arbuste de 50 cm. à 1 m. ; sommet des bractées et corolle oranges, mai 1910 (*Perrier de la Bâthie* 9.507).

Neuracanthus brachystachyus sp. nov.

Frutex ramis junioribus teretibus, primum pilosis, deinde fere glabris. Folia petiolata, lanceolata, basi satis repente attenuata et in petiolo decurrentia, apice breviter acuminata, margine integro, pagina utraque in nervis parce pilosa. Inflorescentiae axillares, valde breves, spicatae, saepe e spicis duabus constitutae ; inflorescentiae axi bracteas oppositas, lanceolatas, acutas, concavas, apice pilosas gerente ; bracteae penninerviae, costa nervos laterales 2-3 utrinque emittente, omnes fertiles ; bracteolae nullae. Calicis bilabiati extus pilosi labia parum ultra medium fissa, posticum tridentatum, dentes 1 mm. longi, omnium dentes acuti. Corollae bilabiatae tubus subcylindricus, sub fauce parum constrictus ; labium inferius trilobum, superius bilobum basi intus pilosum, lobis omnibus extus longe pilosis. Stamina 4 filamentis brevibus, sub fauce inserta, anteriorum antheris bilocularibus, posteriorum loculo postico obsoleto, omnium connectivo transverse elongato ad quamque extremitatem loculum gerente ; pollinis granula more generis. Ovarium glabrum ovulum unicum in quoque loculo gerens ; stylus glaber ; stigma unilaterale, oblongum. Capsula compressa glabra semen unicum in quoque loculo includens, apice solida et sterilis.

Pétiole long de 8-12 mm. ; feuilles longues de 5-7 cm., larges de 2-2,5 cm. ; inflorescences longues d'environ 1 cm. ; bractées longues de 7 mm., larges de 2 mm. ; calice long de 6 mm. ; corolle longue de 6 mm., son tube long de 4 mm. ; capsule longue de 6-7 mm.

Madagascar : bords du Manombo (Ambongo), bois rocailleux sur basalte, avril 1904 (*Perrier de la Bâthie* 1719), type. — Bords de la baie de Diego Suarez, dans les broussailles, mai 1906 (*Perrier de la Bâthie* 9.351) ; bois rocailleux calcaires de Kamakama sur le causse d'Ankara, juin 1901 (*Perrier de la Bâthie* 1.309).

Neuracanthus Leandrii sp. nov.

Suffrutex, ramis junioribus subquadrangularibus, primum pubescentia arachnoidea sparse vestitis, deinde glabris. Folia petiolata, lanceolata, basi attenuata et in petiolo decurrentia, apice acuminata, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore in nervis arachnoideo-pubescente. Inflorescentiae axillares, valde breves spicatae, axi bracteas oppositas, lanceolatas vel ovato-lanceolatas, acutas, concavas, extus parce arachnoideo-pilosas gerente. Bracteae quinquenerviae, omnes fertiles ; bracteolae nullae. Calicis bilabiati, extus pilis paucis ornati, labia fere usque ad basin distincta, posticum tridentatum, dentibus 1 mm. longis, anticum bidentatum, dentibus 2 mm. longis, dentibus omnibus acutis. Corollae glabrae, albae, bilabiatae, tubus subcylindricus, sub fauce parum constrictus ; labium inferius trilobum, superius bilobum. Stamina 4 filamentis brevibus, ad quartam partem superiorem tubi inserta, anteriorum antheris bilocularibus, posteriorum loculo postico obsoleto, omnium connectivo piloso ; pollinis granula sphaerica, laevia. Ovarium glabrum ovulum unicum in quoque loculo gerens ; stylus glaber ; stigma unilaterale, oblongum.

Pétiole long de 4-8 mm. ; feuilles longues de 5-12 cm., larges de 18-36 mm. ; inflorescences longues de 7 mm., larges de 3 mm. ; calice long de 6 mm. ; corolle longue de 8 mm., son tube long de 5 mm.

Madagascar : Tsingy du Bemaraha, Tsiandro, sur les rochers calcaires à l'alt. de 600 m., nom vernaculaire : *soasompa* (*Leandri* 835) ; Tsingy du Bemaraha : Antsingy (9° réserve) sur rochers calcaires en lisière de forêt, à l'alt. de 200 m., sous-arbrisseau à fleurs blanches (*Leandri* 1.018).

Ecbolium fimbriatum sp. nov.

Suffrutex ramis junioribus glabris, longitudinaliter striatis. Folia sessilia, basi cordata, apice acuta, margine integro, glabra. Inflorescentiae terminales in spicis strobiliformibus densis ; bracteae oppositae, omnes fertiles, sessiles, ovatae, acutae pilosae, margine integro, longius fimbriato. Flores bracteolis 2 linearibus pilosis. Sepala 5 aequalia, ad basin libera, linearia, piloso-glandulosa. Corollae violaceae bilabiatae tubus angustus, elongatus, cylindricus, labio superiore lineari, apice obtuso brevissime inciso, inferiore trilobato, lobis lateralibus oblongis, medio latiore elliptico. Stamina 2 sub fauce corollae inserta, filamentis glabris, antheris bilocularibus. Ovarium pubescens ovula 2 in quoque loculo gerens ; stylus filiformis apice brevissime bifidus. Capsula clavata, 4 semina gerens.

Feuilles longues de 15-20 mm., larges de 11-17 mm. ; bractées longues de 20 mm., larges de 9-12 mm. ; bractéoles longues de 14 mm. ; sépales longs de 12 mm. ; corolle longue de 50 mm., son tube long de 38 mm. ; capsule longue de 15 mm.

Madagascar ; province de Tuléar, la Table, sur le calcaire ; fleur violette, 29 mars 1921 (*Poisson*, 2e voyage, 165).

Sphacanthcs Humberti sp. nov.

Herba caulibus junioribus quadrangularibus glabris. Folia petiolata cujusque paris parum inaequalia, lanceolata, basi attenuata apice acuminata, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore in nervis parce pilosula, utraque cystolithis notata. Inflorescentiae terminalis axis bracteas oppositas parvas lanceolatas gerens ; in cujusque bracteae, axilla nascitur cyma perbrevis 3-5 flora ; bracteolae bracteis similes. Sepala 5 inaequalia, ovata vel ovato-lanceolata, basi breviter concrescentia, apice breviter acuminata, glabra, aestivatione imbricata. Corollae bilabiatae tubus in tertia parte inferiore cylindricus, hinc sensim dilatatus, labium superius bilobum, inferius trilobum. Stamina 2 in tertia parte inferiore tubi inserta, filamentis glabris ; antheris bilocularibus ; pollinis granula subsphaerica, parum compressa poris 2 oppositis area circulari granulosa circumdatis praedita. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens ; stylus filiformis ; stigma in laminas duas oblongas divisum.

Pétiole long de 3-25 mm. ; feuilles longues de 3-8 cm., larges de 10-32 mm. ; inflorescences longues de 5-9 cm. ; bractées longues de 2-3 mm., larges de 0,75 mm. ; sépales longs de 5-6 mm., larges de 2 mm. ; corolle longue de 20 mm., son tube long de 9 mm.

Madagascar : forêt d'Analafanja, au nord du Fiherenana, sur plateau calcaire, altitude 950-1.000 m. (*Humbert* 14.289).

Populina Perrieri sp. nov.

Frutex ramosus, ramis patulis. Folia decidua, petiolata, ovalia, basi rotundata vel subtruncata, apice acuminata, margine integro saepe undulato, pagina superiore glabra, inferiore in nervis parce pilosa. Inflorescentiae terminales in spicis parvis paucifloris ; bracteae oppositae, omnes fertiles, ovatae, apice obtusae, extus in costa parce pilosae ; bracteolae nullae. Sepala 5 aequalia, linearia acuta, fere usque ad basin libera, teenuiter pubescentia. Corollae roseae bilabiatae tubus cylindricus parum elongatus, labium superius oblongum apice bilobum, inferius profunde

tripartitum. Stamina 2 sub fauce inserta, filamentis glabris, antheris bilocularibus, loculis aequalibus aequaliter alto insertis, basi minutissime mucronatis. Ovarium glabrum ; styli basis pubescens. Capsula basi sterilis et angustata, parte fertili ovoideo-compressa, apice acuta, loculo quoque semen unum discoideum, planum, tegumento minute granuloso gerens.

Feuilles (jeunes) longues de 10-25 mm., larges de 8-15 mm. ; bractées longues de 5-7 mm., larges de 3-4 mm. ; sépales longs de 4 mm. ; corolle longue de 16 mm., son tube long de 7 mm. ; capsule longue de 9 mm.

Madagascar : rocailles (calcaire éocène) près de la mer à Majunga (*Perrier de la Bâthie* 12.898).

Forcipella longistaminea sp. nov.

Frutex ramis junioribus tenuiter puberulis, longitudinaliter striatis. Folia decidua, petiolata, breviter ovata, basi obtusa et in medio in petiolo decrescentia, apice rotundata, margine integro, glabra. Flores in axillis superioribus ramorum solitarii, unusquisque breviter pedicellatus, bracteolis 2 ovatis obtusis minute pubescentibus suffultus. Sepala 5 aequalia, fere usque ad basin libera, lanceolato-linearia, apice subacuta, pilis brevibus glandulosis capitatis, sparse vestita. Corollae dilute purpureae bilabiatae tubus curvatus modice et sensim superne ampliatus, labium superius ovatum breviter bilobum, inferius profundius trilobum. Stamina 2 antica fertilia, antheris bilocularibus, 3 alia sterilia, antheris minutis, omnia exserta, filamentis valde elongatis, ad tertiam partem inferiorem tubi inserta. Discus cupuliformis ovarii basin circumcingens. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens ; stylus glaber, elongatus ; stigma capitatum breviter bilobum.

Feuilles (jeunes) longues de 12 mm., larges de 8 mm. ; bractéoles longues de 3 mm., larges de 2 mm., sépales longs de 5 mm. ; corolle longue de 22 mm., son tube long de 16 mm.

Madagascar : plateau Mahafaly (Menarondra) sur les éboulis calcaires, juin 1910 (*Perrier de la Bâthie* 9.522).

Hypoestes warpurioides sp. nov.

Frutex ramis junioribus quadrangularibus, pilosis. Folia petiolata, petiolo tenuiter pubescente, lanceolata, basi attenuata, apice acuminata, acuta vel obtusiuscula, margine integro, pagina superiore pilis brevibus sparsis, in nervo principali numerosioribus, ornata, inferiore sparse pi-

losa. Inflorescentiae axillares spicatae, pedunculo nudo, piloso, satis longo simplici vel trifurco praeditae ; spicae unilaterales breves densae ; bracteae oppositae, lanceolatae, pilosae, quadrifariae, quarum series 2 fertiles et 2 steriles, in axilla involucrum gerentes. Involucra e quatuor foliolis decussatis formata ; foliolae exteriores lanceolato-lineares, ante apicem repente sed modice angustatae pilosae, in dimidio superiore pilis glandulosis vestitae interiore lanceolata-lineares, acutae, extus pilosae cum paucis pilis glandulosis in parte apicali. Sepala 5 subaequalia, usque fere ad basin libera, linearia, acuta, pilosa. Corollae roseae bilabiatae tubus a basi sensim et modice ampliatus, labio superiore subrhomboidali, inferiore trilobo. Stamina 2 ad faucem inserta, filamentis brevibus, antheris unilocularibus. Ovarium glabrum ; stylus sparse pilosus.

Pétiole long de 6-13 mm. ; feuille longue de 6-13 cm., large de 13-24 mm. ; pédoncule de l'inflorescence long de 2-7 cm. ; bractées longues de 8 mm., larges de 3 mm. ; folioles externes de l'involucre longues de 8 mm., larges de 3 mm. ; les internes longues de 7 mm., larges de 2 mm., sépales longs de 6 mm. ; corolle longue de 15 mm., son tube long de 10 mm.

Madagascar : Analabe, au nord de Tananarive, dans la forêt à Mousses, sous bois, vers 1.500 m., arbuste de 1-2 m. à fleurs roses (*Perrier de la Bâthie* 18.444).

LE GROUPE SPÉCIFIQUE LINNÉEN DU *CIRSIUM LANCEOLATUM* (L.) HILL

par J. Arènes

Le *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill. (*sensu latissimo*) constitue un groupe spécifique très polymorphe dont j'ai entrepris la révision en 1942 (1) par une étude critique sur sa sous-espèce *crinitum* (Boiss.) Ry ; je me propose dans la présente note de préciser certains caractères généraux de l'espèce, d'en étudier en détail la distribution géographique actuelle et celle de ses sous-espèces ou variétés, d'en résumer l'organisation systéma-

(1) *Cirsium lanceolatum* (L) Hill subsp. *crinitum* (Boiss.) Ry. — Caractères, variations, distribution géographique. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1942-89, nº 10-11 ; 1943, 90, nº 1-6.

tique, d'examiner enfin toutes questions de nomenclature ou de synonymie posées par des travaux antérieurs. Les solutions apportées à ces divers problèmes résultent : d'observations personnelles faites sur le terrain depuis 1918 en différentes régions françaises (Bassin parisien, Bretagne, Vendée, Jura, Dauphiné, Provence) ; de la révision des *Cirsium lanceolatum* de l'herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle (Herbier général, H. Cosson, H. Drake, H. d'Afrique du Nord, H. de France), soit environ 220 parts ; de l'étude des *C. lanceolatum* de mon Herbier (*Herbarium normale Cynarocephalarum*), soit 132 parts provenant de France, d'Espagne, d'Italie et d'Europe Centrale ; de l'utilisation, pour des questions de nomenclature, de synonymie, de morphologie ou de répartition géographique, d'ouvrages multiples qui seront cités au cours du présent exposé.

Une question de nomenclature a été soulevée par Airy-Shaw en 1938 (1) au sujet de cette espèce. Selon les conclusions de cet auteur, *Cirsium vulgare* Savi devrait remplacer le binôme *C. anceolatum*. Or, l'adjectif linnéen *lanceolatum* (1753) a la priorité sur l'adjectif *vulgaris* de Savi (1798) et c'est Hill qui le premier (1769) a transporté dans le genre *Cirsium* le *Carduus lanceolatus* L. ; c'est donc bien le nom de *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill qui doit être conservé pour désigner cette espèce. La prétendue non-synonymie entre *Cirsium lanceolatum* Scop. (1772) et *Cirsium lanceolatum* Hill (1769) n'est pas défendable. D'ailleurs, il y a plus d'un siècle (1835-1836), Tenore a déjà proposé (in *Fl. nap.*, V, p. 209) le nom de *Cirsium vulgare* ; son point de vue n'a été partagé depuis par aucun auteur et les plus zélés défenseurs de la priorité absolue — je pense ici principalement à feu John Briquet — ont conservé sans observation ni réserve aucune le binôme de Hill. On ne voit d'ailleurs pas très bien quel intérêt pratique il y aurait actuellement à abandonner l'adjectif *lanceolatum* qui ne laisse place à aucune erreur d'interprétation, dont la légitimité est depuis 109 ans incontestée ; on ne voit surtout pas ce que pourrait gagner la science à cet abandon.

(1) Airy-Shaw (H. K.). On the correct names of three European species of *Cirsium*. Fedde, *Repert.*, XLIII, p. 302-315 (avril 1938).

J'avais distingué dans les *Cynarocéphales de France* [Bull. nº 4, p. 11, 1938-39 : listes des plantes distribuées dans les six premiers fascicules (nº 2, 87, 346, 348 des fasc. I, II et VI)] une sous-espèce *eu-lanceolatum* J. Ar. avec une variété *elatum* J. Ar. et une sous-variété *hypoleucum* (DC.) Ry. Mes précédentes conclusions relatives aux *Cirsium Linkiii* Nym. et *crinitum* Boiss. (*loc. cit.*), l'étude des matériaux de mon herbier et les révisions que j'ai effectuées m'ont conduit à modifier mon point de vue primitif pour adopter l'organisation systématique suivante de cette espèce :

Cirsium lanceolatum (L.) Hill.

Subspec. A **eu-lanceolatum** Beger ap. Hegi
var. α *vulgare* Næg. ap. Koch
s.-var. α_1, *normale* J. Ar.
s.-var. α_2 *longespinosum* Tod. *pro var.*
var. β *microcephalum* Lge *pro spec.*
s.-var. β_1 *normale* J. Ar.
s.-var. β_2 *longespirosum* J. Ar.
var. γ *brevilobum* Ry
var. δ *virens* (Timb.) Ry
var. ε *australe* Murr ap. Hegi
var. ζ *myrianthum* Gdgr
var. η *latilobum* Ry
var. θ *Rosani* (Ten.) Gavioli
Subspec. B **silvaticum** Tausch *pro spec.*
var. α *silvaticum* Tausch *pro spec.*
S.-var. α_1 *normale* J. Ar.
S.-var. α_2 *longespinosum* J. Ar.
Subspec. C **crinitum** (Boiss.) Ry
var. α *genuinum* Ry
S.-var. α_1 *araneosum* J. Ar.
S.-var. α_2 *lanatum* J. Ar.
S.-var. α_3 *virens* J. Ar.
var, β *microcephalum* Willk.
var. γ *stenocephalum* Ry
var. δ *catalaunicum* Willk. et Cta
var. ε *balearicum* Willk.
Subspec. D. **Linkii** (Nym.) J. Ar.
var. α *lusitanicum* J. Ar.
var. β *baeticum* J. Ar.
Subspec. E. **abyssinicum** Sch. Bip. ex Rich. *pro spec.*
Subspec. F. **yemenense** J. Ar.

Alors que la sous-espèce *eu-lanceolatum* J. Ar. (non Beger) des *Cynarocéphales de France* englobait l'ensemble des variétés ou sous-variétés réparties ici dans les sous-espèces A et B, j'ai repris ci-dessus les conceptions de Beger (in Hegi, *Ill. Fl. v. Mitt.-Eur*, VI, 2, p. 874) ; cet auteur rapporte à deux sous-espèces les formes de *C. lanceolatum* de l'Europe centrale : subsp. *eu-lanceolatum* à feuilles subconcolores ± aranéeuses à la page inférieure, et subsp. *hypoleucum* à feuilles discolores ± aranéeuses en dessous, sous-espèce qui devra toutefois porter le nom de *silvaticum* (Tausch, 1829), et non celui d'*hypoleucum* (DC., 1837) que j'avais primitivement et à tort admis sans en contrôler la validité.

J'avais cru pouvoir réunir (*in* Cynar. de Fr.) les deux variétés *nemorale* et *latilobum* de Rouy (*Fl. de Fr.*, IX, p. 22) en une seule variété *elatum* ; or, les règles de la nomenclature s'opposent en pareil cas à l'emploi d'un nouvel adjectif ; d'autre part, les divergences morphologiques — mises ci-dessous en évidence — sont suffisamment marquées entre les deux plantes pour obliger à les conserver comme variétés autonomes appartenant d'ailleurs à deux sous-espèces distinctes.

subsp. **silvaticum** var. *nemorale* Ry	subsp. **eu-lanceolatum** var. *latilobum* Ry
Feuilles inférieures elliptiques-lancéolées, sinuées-lobées, les autres pinnatifides à lobes lancéolés, toutes nettement discolores, tomenteuses-laineuses ou très fortement aranéeuses-incanes en dessous.	Feuilles toutes elliptiques-lancéolées, pinnatifides à lobes latéraux larges, toutes subconcolores, ± aranéeuses, vertes ou virescentes en dessous.
Epines foliaires et alaires médiocres mais vulnérantes.	Épines foliaires et alaires fines, faibles, non vulnérantes.
Bractées périclinales à acumen étalé, à épine terminale médiocre ± vulnérante.	Bractées périclinales à acumen étalé à épine grêle, non vulnérante.

Rouy dans sa Flore (IX, p. 21-22) a séparé une sous-variété *hypoleucum* (DC. *pro var.*) Ry [= (*sec.* Ry) *C. Rosani* Ten.] et une var. *nemorale* (Naeg.) Ry que d'autre part Briquet et Cavillier (*in Fl. Alpes-Mar.* de Burnat, VII, 1931) ont réunies en une variété unique *hypoleucum* DC. en rejetant la synonymie du *C. Ro-*

sani. Il y a là une triple question de nomenclature, de systématique et de synonymie intéressante à élucider.

Il est certain que les plantes décrites : 1° par TAUSCH en 1829 (*in Flora*, XII, *Erganz.* I, p. 38 : *Cirsium silvaticum*) et REICHENBACH en 1831 (in *Fl. germ. exc.*, p. 286 : *C. nemorale*), d'une part ; 2° par DE CANDOLLE en 1837 (*in Prodr.* VI, p. 636 : *C. lanceolatum* β ? *hypoleucum*), d'autre part, constituaient des types bien distincts, morphologiquement et surtout géographiquement, les premiers récoltés *in humidis silvaticis Bohemiae* et *im Walde von Lindenthal bei Leipzig*, le second signalé *in Occitania, Sicilia, insularis maris Egei* correspondant à des états extrêmes de la sous-espèce *silvaticum* ; les uns croissant dans les lieux incultes, au bord des chemins, à feuilles pinnatifides ou pinnatipartites, à rachis et lobes relativement étroits, ces derniers terminés par des épines ± allongées ± robustes vulnérantes, à calathides ordinairement médiocres, à péricline ovoïde-conique, formes rudérales, héliophiles, ± xérophiles, méridionales que l'on trouve (mais non exclusivement) dans tout le midi français (Pyrénées, Languedoc, Roussillon, Provence, Corse), que l'on observe en Europe méridionale (Espagne, Italie, Sicile) et en Afrique septentrionale ; les autres, croissant dans les endroits ombragés ou peu éloignés des eaux, à feuilles pinnatifides ou seulement pinnatilobées ou même sinuées-lobées, à rachis et lobes relativement larges, ces derniers lancéolés, terminés par des épines médiocres mais vulnérantes, à calathides ordinairement assez grosses avec péricline ovoïde-subglobuleux, formes sciaphiles ± mésophiles, dans l'ensemble moins épineuses que les précédentes, à indument moins épais, moins dense, que l'on observe surtout (mais non exclusivement) dans les forêts et les régions forestières extra-méditerranéennes. Ces formes extrêmes que l'on est tenté au premier abord de considérer morphologiquement comme races distinctes sont en réalité étroitement reliées les unes aux autres par des lignées de transition non hybrides que révèle une étude sur des matériaux abondants ; elles ne sont pas plus distinctes géographiquement : elles coexistent en Suisse par exemple où Naegeli (*in Cir. der. Schw.*,

p. 113 à 115) les a décrites sous le nom spécifique de *C. lanigerum* avec deux variétés, var. a *apricum* (*Hab. in montanis apricis ad vias*, etc.) et var. b *silvestre* (*Hab. in locis silvaticis subhumidis aut umbrosis vallium montanarum*), et vraisemblablement divers états intermédiaires non mentionnés. Dans le domaine atlantique, des formes hypoleuques s'observent le long du littoral français jusque dans la Vendée et la Loire-Inférieure : par leur spinescence et leur morphologie foliaire elles s'apparentent au type initial de la var. *hypoleucum* DC. ; par contre, certaines récoltes faites en Turquie d'Europe, en Géorgie et en France méridionale, par leurs épines bien moins nombreuses et plus faibles, par leurs feuilles plus largement découpées, sont affines au type initial du *C. silvaticum* Tausch. De cet ensemble de remarques, il résulte que la presque totalité des nombreuses formes hypoleuques du *C. lanceolatum* ne peuvent être ni morphologiquement ni géographiquement séparées les unes des autres au point de vue systématique : elles constituent une série continue d'états individuels multiples dont il faut rechercher l'origine dans l'influence combinée de tous les facteurs déterminants du milieu (surtout conditions édaphiques et conditions climatiques générales et locales), qui traduisent les variations dans l'écologie de la plante mais qui sont sans valeur systématique, les *C. silvaticum* et *C. lanceolatum* var. β ? *hypoleucum* primitivement décrits par Tausch et de Candolle n'en constituant que les états extrêmes. L'adjectif *hypoleucum* (DC.) retenu par divers auteurs pour désigner ces formes discolores du *C. lanceolatum*, soit comme sous-espèce (Beger ap. Hegi, *loc. cit.* : 1928), soit comme variété (Briquet et Cav., *loc. cit.* : 1931), soit comme sous-variété (Ry, *loc. cit.* ; 1905), est à rejeter dans la synonymie ainsi que l'adjectif *nemorale* accepté par Rouy, et seul, l'emploi de l'épithète *silvaticum* adoptée par Tausch dès 1829, antérieure donc à toute autre, est conforme aux règles de la nomenclature. Quant à la synonymie admise par Rouy (*loc. cit.*, p. 21) entre sa sous-variété *hypoleucum* (DC.) et le *Cirsium Rosani* Ten., elle doit indiscutablement être abandonnée. J'ai en herbier une part (*Herbar. norm. Cynar.*, nº 947) récoltée en Italie (Lucanie) par

le Dr O. Gavioli, d'autant plus intéressante qu'elle provient d'une localité italienne classique ; l'étiquette originale apporte les indications suivantes :

Cirsium lanceolatum L. var. *Rosani* Ten. (*capitulis aggregatis*) — Potenza : *in argillosis prope urbem* (*locus class.*) — 3. VIII — 1924 O. Gavioli.

Les caractères de la plante sont les suivants :

Plantes d'un vert jaunâtre (1), très épineuse. Feuilles concolores, longuement décurrentes, profondément pinnatipartites à rachis et lobes étroits, densement spinuleuses en dessus, glabres ou glabrescentes en dessous sauf sur les nervures pubescentes et toutes très saillantes. Epines foliaires et alaires nombreuses, robustes, très vulnérantes, les plus longues atteignant 10 mm. Calathides médiocres, très brièvement pédonculées, agrégées 3-5. Péricline aranéeux à l'état jeune, glabre ou glabrescent à l'anthèse, ovoïde-conique, arrondi-déprimé à la base. Bractées périclinales à acumen étalé ou étalé-dressé, terminées par des épines très robustes, très vulnérantes, les plus longues atteignant 3,5-4 mm.

Les deux types français dont elle se rapprocherait le plus sont la sous-variété *longespinosum* de la var. *vulgare* (subsp. *eu-lanceolatum*) et la variété *australe* ; ces deux plantes s'en séparent respectivement par les caractères ci-après :

var. *vulgare* Naeg. s.-var. *longespinosum* Tod.	var. *australe* Murr
Plante d'un vert plus sombre, plus longuement épineuse.	Plante d'un vert plus sombre, formant buisson fortement ramifié de 2 m. de haut, moins longuement et moins abondamment épineuse.
Feuilles ± aranéeuses en dessous, pinnatipartites mais à rachis et lobes plus larges, à épines terminales (et alaires) très nom-	Feuilles profondément pinnatipartites, subpinnatiséquées, à rachis et lobes très étroits, aranéeuses en dessous, à épines

(1) Fiori dit (in Fiori et Paol., *Fl. anal. It.*, III, p. 365) « plante d'un vert sombre ».

breuses, très robustes, pouvant atteindre 14 mm.

Péricline aranéeux à base arrondie.

moins robustes, les plus longues atteignant 6 mm.

Calathides plus nombreuses.

Péricline aranéeux, ovoïde-subglobuleux. Bractées à épine terminale médiocre, peu vulnérante, longue de 2-2,5 mm.

Huter Porta et Rigo ont distribué sous le nº 673 un Cirsium des Abbruzes qu'ils ont nommé *C. Rosani* Ten. et qui, comme tel, devrait être rattaché au groupe spécifique du *C. lanceolatum*. Or, l'organisation des bractées involucrales et l'abondant indument laineux du péricline sont d'un *C. eriophorum* : il s'agit indubitablement du :

Cirsium eriophorum (L.) Scop. subsp. Lobelii (DC.) Ry, *Fl. de Fr.*, VI, p. 30 (1905) = *C. eriophorum* (L.) Scop. var. *spurium* (DC.) Fiori et ε *Lobelii* (Ten.) Fiori, *Fl. anal. It.*, III, p. 366-367 = *C. ferox* β *Lobelii* DC., *Prodr.*, VI, p. 637 = *C. eriophorum* β *spurium* DC., *Prodr.*, VI, p. 638 — Exsicc. : J. Arènes, *Rév. Cynar. in Herb. Mus.*, 352, 353, 369, 406 à 411. — Lo Jacomo, *Pl. sic. rar.* 582. — Dorfler, *Herb. norm.* 4143. — Porta et Rigo *ex itin.* II, *Ital.* 55 — Huter Porta et Rigo *ex itin. ital.* III, 531 — Rigo, *It. Ital. quart.* (1898) 617 — Orphanides, *Fl. graeca exs.* 469 — J. Arènes, *Herbar. norm. Cynar.* 951 et 4765.

La var. *b lanata* de Cariot (*Et. des Fleurs*, 4e éd., t. II, p. 281 ; 1864 ; *non* Kittel *nec* Lamotte *nec* Peterm.) concerne vraisemblablement des produits de croisement entre les *C. lanceolatum* et *C. eriophorum*, que l'on doit rattacher aux *C. grandiflorum* (Kitt.) Ry (*Fl. de Fr.*, IX, p. 23 ; 1905) var. *Jaegeri* (F. Schultz) Ry = ! *C. streptacanthum* Gdger (*Fl. lyonn.*, p. 130 ; 1875). Quant aux types purs ériocéphales que j'ai pu rapporter sans conteste au *C. lanceolatum* (*s. latiss.*), ils se rattachent à la sous-espèce *crinitum* (fa. *albiflorum* de la Lozère) et non aux sous-espèces *eu-lanceolatum* ou *silvaticum*.

Quelques-uns des caractères, sans grande valeur au point de vue systématique, sur lesquels les auteurs ont fondé leurs groupes variétaux, subvariétaux ou subspécifiques, demandent quelques observations : ce sont la densité plus ou moins grande des spi-

nules à la page supérieure des feuilles, le développement très variable des épines foliaires caulinaires ou bractéales, les caractères empruntés aux akènes et aux nervures ± saillantes sous les feuilles.

Rouy n'a fait intervenir (*loc. cit.*, p. 21), dans le groupe *lanceolatum*, la spinulosité des feuilles sur leur face supérieure que pour sa variété *brevilobum*. Briquet et Cavillier (*loc. cit.*, p. 13) qui n'ont décrit qu'une variété *hypoleucum* mentionnent à son sujet « feuilles... densement spinuleuses-aristées à la page supérieure » ; le caractère méritait d'être envisagé à un point de vue très général. Chez les formes dont les feuilles sont très divisées (profondément pinnatipartites ou même subpinnatiséquées), les var. *australe* Murr et *Rosani* Ten. par exemple, dont le rachis et les lobes foliaires sont très étroits, les feuilles sont densement spinuleuses en dessus ; chez la var. *latilobum* Ry, les sous-variétés *longespinosum* ou la sous-espèce *crinitum*, les spinules sont encore particulièrement abondantes avec d'ailleurs des écarts sensibles dans la force, la longueur des plus développées, variabilité qui n'est pas particulière aux groupes précédents et que l'on retrouve chez les var. *normale*, *virens*, *brevilobum*, *silvaticum* avec tous degrés dans la densité ; j'ai pu observer notamment de la variété *brevilobum* que Rouy range parmi les formes à « spinules de la face supérieure des feuilles très abondantes » d'excellents types à spinules grêles et peu nombreuses. Il ne semble possible en aucun cas d'expliquer ces différences dans la taille et l'abondance des spinules par l'influence de la xérophilie ou des facteurs climatiques ; on peut trouver par exemple de très bons échantillons de la sous-variété *normale* (subsp. *eulanceolatum* var. *vulgare*), la plus répandue et la moins exigeante au point de vue écologique, récoltés dans des stations mésophiles ou hygromésophiles du bassin parisien, à feuilles densement spinuleuses et spinules robustes, alors que certaines stations très sèches beaucoup plus méridionales peuvent fournir pour cette même sous-variété des formes à spinules grêles et peu nombreuses. En résumé, les spinules suprafoliaires sont dans le groupe ± denses, les plus robustes variant entre 1 et 2 mm. de

long ; cependant, la sous-espèce *Linkii* doit être mise à part à ce point de vue : la page supérieure de ses feuilles est toujours densement hérissée-spinuleuse, les spinules aciculaires y atteignant jusqu'à 4 mm. de long ; par leur densité, cette sous-espèce rappelle certains types de la sous-espèce *crinitum* ou des variétés *longespinosum* dans les sous-espèces *eu-lanceolatum* et *silvaticum*, mais chez ces derniers les spinules ne dépassent jamais 2 mm. de long.

Les rapports semblent peu marqués, au point de vue du développement et de la force des épines, entre l'organisation des bractées périclinales et celle des ailes caulinaires, caractères au sujet desquels les variétés et sous-variétés peuvent être rapprochées de la façon suivante (1) : var. *microcephalum* s. var. *normale* : F. A., 1-3 mm., f., n. v. ; B., 1-3 mm., f., n. v. — var. *spheroidale* : F. A., 2-5 mm., r., v.. ; B., 1,5-2,5 mm., m., p. v. — var. *brevifolium* et *latilobum* : F. A., 3-7 mm., f., n. v. ; B., 2-3 mm., ± r., ± v. — var. *vulgare* s.-var. *normale*, var. *virens*, var. *australe*, var. *myrianthum*, var. *silvaticum* s.-var. *normale* : F. A., 5-10 mm., ± r., ± v. ; B., 2-4 mm., ± r., ± v. — var. *Rosani* : F. A., 9-10 mm., r., t. v. ; B., 3,5 -4 mm., t. r., t. v. — var. *microcephalum* s.-var. *longespinosum* : F. A., 8-10 mm., r., v. ; B., 1-3 mm., f., n. v. — Subsp. *crinitum* : F. A., 6-12 mm., r., v. ; B., 3-7 mm., t. r., t. v. — var. *vulgare* s.-var. *longespinosum*, var. *silvaticum* s.-var. *longespinosum*, Subsp. *yemenense*, Subsp. *Linkii*, Subsp. *abyssinicum* : F. A., 10-14 mm., ± r., v. ou t. v. ; B., 2-5 mm., ± r., v. ou t. v. — Toujours, un certain nombre d'épines involucrales sont oncinées.

Des « nervures saillantes sur la face inférieure des feuilles » ne sont mentionnées par Rouy que pour sa variété *longespinosum* : ce caractère cependant n'est pas particulier à cette variété et l'on note à ce propos les affinités suivantes :

1° Nervures non saillantes ou à peine saillantes vers le sommet des lobes ou lobules à la face inférieure des feuilles : var.

(1) f, fines ; v, vulnérantes ; n. v., non vulnérantes ; p. v., peu vulnérantes ; m, médiocres ; r, robustes ; t. v., très vulnérantes ; t. r., très robustes ; F. A., épines foliaires et alaires ; B., épines bractéales.

vulgare s.-var. *normale* (*p. p.*), var. *brevilobum*, var. *myrianthum* (*p. p.*), var. *latilobum*, var. *silvaticum* s.-var. *normale* (*p. p.*), var. *microcephalum* s.-var. *normale* (*p. p.*), Subsp. *yemenense*. — 2. Nervures très saillantes à la face inférieure des feuilles, davantage dans la moitié terminale des lobes ou lobules prolongées hors de ces derniers en épines ± robustes : s.-var. ***longespinosum*** (var. ***vulgare***, var. ***microcephalum***, var. ***silvaticum***), var. *virens*, var. *australe*, var. *myrianthum* (*p. p.*), var. *Rosani*, var. *silvaticum* s.-var. *normale* (*p. p.*), var. *microcephalum* s.- var. *normale* (*p. p.*), Subsp. *crinitum* (*in ext.*), var. *spheroidale*, Subsp. *Linkii* (*in ext.*), Subsp. *abyssinicum*.

L'étude des akènes dans ce groupe complexe donne lieu à diverses remarques qui s'écartent nettement des indications fournies par les auteurs. J'ai dit quelques mots à ce propos dans ma note sur le *C. crinitum* ; mes remarques se sont trouvées confirmées par de nouvelles observations qui modifient quelque peu les chiffres donnés en 1942.

Largeur des akènes : assez uniformes, de 1 à 1,5 mm. ; longueur variable : de 2,5 à 3 mm., 6 % ; de 3 à 3,5 mm., 14 % ; de 3,5 à 4 mm., 57 % ; de 4 à 4,5 mm., 23 % (plus de 900 observations). Coloration des akènes : si l'on met à part le groupe variétal *spheroidale* auquel Rouy attribue (*loc. cit.*, p. 22) à juste titre, semble-t-il, des akènes bruns, la couleur des akènes est très variable dans l'ensemble de l'espèce et dans chaque variété et sous-variété ; ils n'ont jamais la teinte jaunâtre — essentiellement — dont parle Rouy et se répartissent de la façon suivante : I. Teinte franche, sans linéoles longitudinales ni marbrures ; 1. teinte grise jaunâtre ou gris-fauve, uniforme sur la même plante, 7 % ; 2. teinte fauve ± pâle, uniforme sur la même plante, 14 % ; 3. teinte grise, gris-fauve ou d'un fauve ± pâle, variable sur la même plante, 19 % ; II. Akènes portant des marbrures brunes ± accusées sur fond gris jaunâtre ou gris-fauve ; teinte uniforme sur la même plante, 2 % ; III. Akènes portant des linéoles longitudinales ± accusées et d'un brun ± sombre ; 1. fond gris jaunâtre ou gris fauve, uniforme sur la même plante, 24 % ; 2. fond d'un fauve ± pâle uniforme sur la même plante; 14 % ;

3. fond gris gris-fauve ou d'un fauve ± pâle, variable sur la même plante, 20 %. Longueur de l'aigrette (à maturité des akènes) : de 15 à 25 mm.

Synopsis des sous-espèces, des variétés et sous-variétés du « Cirsium lanceolatum » (L) Hill

1. Acumen des bractées périclinales médianes et externes long de 5-10 mm., dressé, étalé-dressé ou étalé *à l'anthèse*, parfois, *à la fin*, ± arqué sur les médianes, arqué ou récurvé sur les externes (voir 1' et 1'').
   2. Feuilles concolores ou subconcolores, glabres glabrescentes pubescentes ou ± aranéeuses en dessous. Epines des bractées involucrales longues de 1-5 mm. Subsp. *eu-lanceolatum*
      3. Calathides petites ou très petites ; péricline ovoïde ou ovoïde-conique large de 8-15 mm. à l'anthèse.
         4. Péricline ovoïde ; bractées étroitement linéaires pourvues d'une épine faible longue de 1-3 mm., non vulnérante. (Calathides rappelant parfois celles d'un *Carduus crispus*) var. *microcephalum*
            5. Epines foliaires et alaires longues de 1-3 mm., faibles, non vulnérantes. Subvar. *normale*.
            5'. Epines foliaires et alaires longues de 8-10 mm., robustes, vulnérante. Subvar. *longespinosum*.
         4'. Péricline ovoïde-conique ; bractées lancéolées-linéaires ou lancéolées pourvues d'une épine ± vulnérante longue de 2-3 mm.
            6. Plante de 12-20 dm., formant buisson touffu, très rameuse, rameaux simples ou peu divisés ; calathides nombreuses disposées tout le long des rameaux. Epines foliaires robustes, longues de 5-8 mm., vulnérantes. var. *myrianthum*.
            6'. Plante peu élevée (1 m. et moins) simple ou peu rameuse ; calathides peu nombreuses, brièvement pédonculées, rapprochées par 3-4 au sommet de la tige ou des rameaux. Epines foliaires faibles, longues de 3-7 mm. non vulnérantes. var. *brevilobum*.
      3'. Calathides médiocres ou grosses, à péricline large de 15-20 mm. et plus à l'anthèse ; bractées périclinales lancéolées-linéaires ou lancéolées.
         7. Plante de 12-20 dm., formant buisson touffu, très rameuse, à rameaux simples ou peu divisés. Calathides nombreuses groupées surtout aux extrémités des rameaux ; péricline ovoïde-subglobuleux ; épines bractéales longues de 5-10 mm., assez robustes, vulnérantes. Feuilles profondément pinnatipartites-subpinnatiséquées à lobes très étroits, à épine longue de 2-3 mm., médiocre, peu vulnérante. var. *australe*.
   7'. Plante n'ayant pas à la fois tous ces caractères.

8. Plante de haute taille (2 m. et plus). Feuilles grandes, pinnatifides, à lobes larges, profonds, peu nombreux, presque obtus, à épines faibles, longues de 2-3 mm., non vulnérantes. Péricline ovoïde-subglobuleux ; épines bractéales faibles, longues de 3-7 mm., non vulnérantes. var. *latilobum*.

8'. Plante n'ayant pas ces caractères. Epines foliaires ± robustes, vulnérantes ou très vulnérantes. Epines bractéales robustes ou très robustes, vulnérantes ou très vulnérantes.

9. Péricline ovoïde-globuleux. Plante d'un vert sombre. Feuilles à rachis et lobes larges, à lobes courts ou très courts, peu inégaux, peu nombreux, tous terminés par une épine robuste longue de 5-10 mm., très vulnérante, décurrentes sur la tige par un macroptère ondulé, sinué, longuement épineux, atteignant la largeur de la feuille, ± brusquement rétréci à la base et n'occupant jamais la totalité de l'entrenœud ; ailes discontinues, surtout dans la partie supérieure de la tige. var. *virens*.

9'. Plante n'ayant pas à la fois tous ces caractères. Péricline ovoïde-conique.

10. Épines foliaires et alaires longues de 5-8 mm., robustes, vulnérantes. Epines bractéales longues de 2-2,5 mm., médiocres, ± vulnérantes (voir 10' et 10''),
var. *vulgare*.
subvar. *normale*.

10' Épines foliaires et alaires longues de 9-10 mm., robustes, très vulnérantes. Épines bractéales longues de 3,5-4 mm., robustes, très vulnérantes. Plante d'un vert jaunâtre. Feuilles profondément pinnatipartites, glabres ou glabrescentes en dessous sauf sur les nervures pubescentes et très saillantes. Race italienne.
var. *Rosani*.

10''. Épines foliaires et alaires longues de 10-14 mm., très robustes, très vulnérantes. Épines bractérales longues de 2-5 mm., robustes, très vulnérantes.
var. *vulgare*.
Subvar. *longespinosum*.

2'. Feuilles discolores, fortement aranéeuses, tomenteuses ou laineuses à la face inférieure incane.

11. Péricline largement subglobuleux, plus large (3-4 mm.) que haut (2 mm.). Épines foliaires et alaires longues de 2-5 mm., assez robustes, vulnérantes. Épines bractéales longues de 1,5-2,5 mm., médiocres, peu vulnérantes (voir 11' et 11'').
Subsp. *silvaticum* var. *spheroidale*.

11'. Péricline subglobuleux (2 × 2 mm.). Épines alaires et bractéales jaunes, fines, aciculaires, vulnérantes, les caulinaires très nombreuses atteignant 10-12 mm. de long, les bractéales

longues de 2-3 mm. Tige grêle peu ou pas rameuse, oligocéphale. Race arabique, endémique du Yémen.

Subsp. *yemenense*.

11''. Péricline ovoïde, ovoïde-subglobuleux ou ovoïde-conique, toujours plus haut que large.

12. Épines foliaires et alaires n'excédant pas 7-8 mm.

var. *silvaticum* subvar. *normale*.

12'. Epines foliaires et alaires atteignant 10-14 mm.

13. Feuilles très densement spinuleuses en dessus ; spinules aciculaires atteignant 4 mm. de long. Epines bractéales (3-5 mm.) jaunes, fines, aciculaires, vulnérantes. Calathides médiocres ou petites ; péricline ovoïde. Sous-espèce ibérique.

Subsp. *Linkii*.

14. Tige haute d'environ 5 dm., simple, 1-2-céphale. Feuilles toutes laineuses-incanes en dessous. Péricline laineux. Ailes continues ou subcontinues. var. *lusitanicum*.

14'. Tige atteignant 3 m., rameuse ou très rameuse. Feuilles caulinaires supérieures ± aranéeuses en dessous, les autres aranéeuses tomenteuses ou laineuses en dessous. Péricline aranéeux. Décurrences foliaires ± longuement interrompues.

var. *baeticum*.

13'. Feuilles ± densement spinuleuses en dessus ; spinules n'excédant pas 2 mm. de long. Épines bractéales (2-5 mm.) robustes, très vulnérantes.Calathides médiocres ou grosses; péricline ovoïde-subglobuleux ou ovoïde-conique. Épines foliaires et alaires très robustes, très vulnérantes, atteignant 10-14 mm.

var. *silvaticum* subvar. *longespinosum*.

1'. Acumen des bractées périclinales médianes et externes long de 10-15 mm., étalé-dressé, étalé, arqué ou ± récurvé *dès l'anthèse* sur les médianes, arqué ou récurvé *dès l'anthèse* sur les externes, terminé par une épine robuste, vulnérante, longue de 3-7 mm.

Subsp. *crinitum*.

15. Péricline ovoïde-suboblong (18-20 de large × 27-32). Aigrette longue de 15-20 mm. var. *stenocephalum*.

15'. Péricline globuleux ou ovoïde-subglobuleux. Aigrette longue de 23,5-25 mm.

16. Calathides petites ; péricline globuleux (22 × 22 mm.).

var. *microcephalum*.

16'.Calathides médiocres ou grosses ; péricline : 23-35 de large × 26-40 de haut.

17. Feuilles vertes et pubescentes à la page inférieure non aranéeuse. Péricline ovoïde-subglobuleux (35 × 40). Voir 17' et 17''. var. *genuinum* subvar. *virens*.

17'. Feuilles aranéeuses en dessous. Péricline ovoïde-subglobuleux (27-30 × 30-35). var. *genuinum* subvar. *araneosum*.

17''. Feuilles laineuses incanes en dessous.

18. Péricline globuleux (35 × 35). Acumen long de 14-15 mm. var. *catalaunicum.*

18'. Péricline large de 23-30 mm., haut de 26-35 mm.

19. Péricline ovoïde-subglobuleux (23-26 mm. ou plus), peu aranéeux ; acumen long de 9-10 mm. var. *balearicum.*

19'. Péricline globuleux ou ovoïde-subglobuleux, ± aranéeux (23-30 × 30-35) ; acumen long de 10-15 mm. var. *genuinum* subvar. *lanatum.*

1''. Acumen des bractées périclinales médianes et externes lancéolé, atteignant 25 mm. de long, dressé étalé-dressé ou largement arqué en dehors *à l'anthèse, à la fin,* étalé-dressé largement arqué en dehors ou ± récurvé, exceptionnellement arqué ou récurvé dès avant l'anthèse, insensiblement atténué en épine fine, vulnérante, longue de 5-6 mm. Feuilles aranéeuses ou laineuses-incanes en dessous. Sous-espèce endémique d'Abyssinie. Subsp. *abyssinicum.*

Diagnoses et observations critiques. Synonymie, distribution géographique, exsiccata.

Cirsium lanceolatum Hill, *Herb. brit.* I, 80 (1769) ; Scop., *Fl. carn.*, ed. 2, II, 130 (1772) ; All., *Fl. pedem.* nº 540 (1785) ; Retzius, *Fl. scand. prodr.*, 190 (1795) ; Hartman, *Scandinav. Fl.*, 190 (1838) ; Naeg., *Cirs. Schw.*, 110 (1840) et *ap.* Koch, *Syn.* ed. 2. 989 (1845) ; Ledebour, *Fl. ross.*, II, 726 (1844) ; de Not., *Rep. Fl. lig.*, 231 (1848) ; Gren. et Godr., *Fl. de Fr.* II, 209 (1850) ; Reichb., *Icones Fl. Germ. et Helv.*, XV, t. 95, f. I (1853) ; Treuinfels, *Cirs. Tir.*, 208 (1875) ; *Prodr. Fl. Batavae,* vol. I, pars II, 908 (1902) ; Fiori et Paol., *Fl. anal. It.* III (Fiori), 365 (1903-04) ; Ry *Fl. de Fr.* IX, 20 (1905) ; Pereira Continho (A. X.), *A Fl. de Portugal,* 648 (1913) ; Druce (G. C.), *British plant List,* 62 (1928) ; Hegi, *Ill. Fl. von Mitt.-Eur.* VI, 2, nº 598, p. 873 (1928) ; Fournier, *Fl. compl. Plaine franç.*, 278-279 (1928) et *Quatre Fl. de Fr.*, 1010 (1940) ; Briq et Cav. *in* Burnat, *Fl. Alpes-Mar.* VII, 12 (1931) ; Druce (G. C.), *The comit. Fl. of the British isles,* 171 (1932) ; Hauman (L.) et Balle (S.), *Cat. des Ptérid. et Phan. de la Fl. belge,* 88 (1934) ; Bonnier, *Fl. Fr. Suisse et Belg.* VI, 30 (sans date) — *Carduus lanceolatus* L., *Spec.* ed. I, 821 (1753) — *Cnicus lanceolatus* Willd., *Fl. berol. prodr.*, 259 (1787) ; Bert., *Fl. ital.* IX, 8 (1853) — *Carduus vulgaris* Savi, *Fl. pis.* II, 241

(1798) — *Lophiolepis dubia* Cass., *Dict. Sc. nat.* XXVII, 183
(1823) — *Eriolepis lanceolata* Cass., *Dict. Sc. nat.* XLI, 331
(1826) — *Cirsium vulgare* Ten., *Fl. nap.* V, 209 (1835-36) ; H. K. Airy-Shaw, *On the Correct names of three European species of Cirsium* [Fedde, *Repert.*, XLIII, 302-315 (15 avril 1938)].

Distr. géogr. — Toute l'Europe, des Iles Britanniques incluses à l'Oural, de la Scandinavie à Gibraltar, à l'Italie, aux Balkans et à la Caspienne (manque en Islande et aux îles Féroé) ; Asie occid. et centr. : Sibérie ouralienne, Altaï, Turkestan russe, Asie antérieure, Arabie, Perse, Chypre ; Afrique boréale, Açores, Abyssinie, Afrique du Sud ; Amérique boréale : partie orientale du Canada et des Etats-Unis.

Gandoger a compliqué exagérément et inutilement la nomenclature dans le groupe spécifique du *C. lanceolatum* : il n'y distingue pas moins de 10 micromorphes — nouveaux — et qu'il considère comme de bonnes espèces. Le *C. streptacanthum* Gdgr (accol. 3, p. 130) est à rattacher aux hybrides entre les *C. lanceolatum* et *C. eriophorum*, c'est-à-dire au x*C. grandiflorum* Kitt. Des trois binômes rapportés par Gandoger (acc. 6, p. 130) à des formes à « feuilles blanches incanes en dessous » (acc. 5), seul le *C. bichroophyllum* peut être rangé parmi les synonymes de la sous-espèce *sivaticum* ; le *C. lanceolatum* (Scop.) Gdgr. se rapporte à la sous-espèce *eu-lanceolatum* ; quant au *C. capnoideum*, Gandoger l'a distribué lui-même à la *Société Française* en 1918 sous le nº 3823 : c'est un type à feuilles subconcolores qui correspond très exactement à la variété *australe* Murr de la sous-espèce *eu-lanceolatum*. Les *C. viale* et *C. parietinum* (acc. 8) et *rusticanum* (acc. 5) à feuilles décurrentes de l'une à l'autre sont vraisemblablement à rattacher à la variété *vulgare* de la sous-espèce *eu-lanceolatum*. Nous conservons le *C. myrianthum* pour variété de la sous-espèce *eu-lanceolatum* en faisant observer toutefois que la décurrence discontinue des feuilles, considérée par Gandoger comme caractère essentiel, n'est pas constante chez cette variété dont les ailes caulinaires sont au contraire très souvent continues. Il est possible enfin que les *C. eremogenes* et *C. subfloccosum* (acc. 10) dont les feuilles sont « peu dé-

currentes, jamais de l'une à l'autre », puissent être inclus à la var *virens* (Timb.) Ry.

Subsp. A **eu-lanceolatum** Beger *ap.* Hegi, *Ill. Fl. v. Mitt.-Eur.* VI, 2, p. 874 (1928) — Subspec. *eu-lanceol.* J. Ar. *p. p., Cyn. de Fr.*, Bull. nº 4, p. II (1938-39), excl. s.-var. *hypoleucum* (*in ext.*) et var. *elatum* (*p. p.*) — *C. lanceolatum* (Scop.), *C. rusticanum, C. viale, C. parietinum* Gandgr. *Fl. lyonn.*, 130-131 (1875).

Distribution géogr. — Toute la France ; Corse — *Europe* Suède, Norvège, Danemark ; Iles Britanniques ; Pays-Bas, Belgique ; Portugal, Espagne ; Palatinat, Saxe, Brandebourg ; Bohême, Moravie ; Suisse, Franconie, Tyrol, Hongrie, Transylvanie ; Styrie, Dalmatie, Serbie, Roumanie, Bulgarie ; Italie (péninsule et îles) ; États baltes, Pologne, Russie. — *Asie* : Altaï, Sibérie ouralienne, Caucase, Perse, Asie mineure. — *Afrique* : Algérie ; Afrique du Sud. — Amérique du Nord : Etats-Unis et Canada, de Terre-Neuve et Québec à la Géorgie et vers l'ouest jusqu'au Minnesota, au Nebraska, au Missouri, à l'Arkansas. En Afrique du Sud, la sous-espèce est évidemment introduite et l'on peut penser qu'elle est venue dans le Bassouto-Land du littoral relativement proche du Natal où le trafic maritime l'aurait apportée. Dans son ensemble, l'espèce est demeurée à la périphérie du continent africain : la sous-espèce *eu-lanceolatum* en Algérie et au Bassouto-Land (adv.), la sous-espèce *silvaticum* en Algérie, en Tunisie, au Maroc et en Abyssinie (Gondar : adv.), la sous-espèce *abyssinicum* en Abyssinie exclusivement.

Var. α *vulgare* Naegeli ap. Koch, *Syn.* ed. 2 p. 990 (1845). — *Cirs. lanc.* var. *vulgare* Ry, *Fl. de Fr.* IX, p. 21 (1905) ; *p. p. excl. subvar. hypoleucum* ; P. Fournier, *Fl. complét. pl. franç.*, p. 279 (1928), *emend.* — *Cirs. lanc.* subsp. *eu-lanceolatum* var. *vulgare* J. Ar. in *Bull. Cynar. de Fr.*, nº 4, p. 11 (1938-1939) ; p. p., *excl. subvar. hypoleucum.*

Hab. — Coteaux, lieux incultes, bords des chemins.

Subvar. α₁ *normale* J. Ar., *loc. cit.*, p. 11 (1938-1939). — [*C. lanc.* var. *subpilosum* = *C. pilosum* Schur.], *in Sched.*, nº 14627 *in herb. Mus. Paris.*

Distr. géogr. — *Europe* : toute la France ; Palatinat, Saxe, Bohême, Moravie, Franconie, Tyrol, Hongrie, Transylvanie ; Italie ; Portugal, Andalousie, Navarre ; Styrie, Dalmatie, Bulgarie — Russie septentrionale, moyenne et australe : Sibérie ouralienne, Mts Altaï, Caucasie ; Finlande, Esthonie, Lithuanie, Pologne. — *Afrique* : Algérie, Afr. australe (Bassouto-Land). — Amérique : Maryland, Iowa, Arkansas.

Exsicc. — *Billot* 3124 — *Fl. lusit. exsic* 667. *Fl. Rom. exs.* 497 a, 497 b — *Porta, Plantae ex Tirolia*, sans nº — *Baenitz Herb. eur.*, sans nº — *J. Arènes, Cynar. de Fr.* 87, 346, 362 — *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* : 134, 136, 935, 936, 1165, 1395, 1408, 1442, 1696, 2295 à 2299, 2746, 3006, 3020, 3279 à 3282, 3536, 4601 — *Reverchon, Pl. Andal.* 1890 nº 253 *p. p.* — *J. Arènes, Révision des Cynarocéphales, in Herb. Mus. Paris* : 51 parts (numéros divers de 221 à 499).

Fª *albiflorum* J. Ar. in *Herb. norm. Cynar.*, nº 336 et 513 (Seine).

Subvar. α_2 *longespinosum* Tod. *p. p., pro var.* in *Fl. Sic.* nº 528 — *Cirs. lanc.* var. *horridulum* Lamt. p. p., *Prodr. Fl. Plat. centr. Fr.* (1877), p. 424 — *Cirs. lanc.* var. *longespinosum* Ry *p. p., loc. cit.*, p. 21 (1905) — *Cirs. palmatilobum* Franchet *in herb. Mus, Paris.*

Distr. géogr. — France : Ain, Saône-et-Loire, Hautes-Alpes Loire, Plateau central, Basses-Pyrénées, Aude. — *Europe* : Serbie, Hongrie — *Asie* : Perse, Taurus — *Afrique* : Algérie (Oran).

Exsicc. — *J. Arènes, Cyn. de Fr.* nº 363 — *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* : 135, 1548, 1568, 1653 à 1655, 2127, 3015, 3295, 3535 — *J. Arènes, Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris* : 8 parts (numéros divers de 259 à 388).

Var. β *microcephalum* Lge *pro. spec. in Herb. Mus. Paris, nom nud.*

Calathidia parva parvissimave, solitaria ± approximata vel 2-10 aggregata periclinio ovoideo sub anthesi 1-1,5 mm. lato, bracteis angustis linearibus spina debili 1-3 mm. longa haud vulneranti instructis. Folia

concolora subconcolorave pinnatifida pinnatipartita subpinnatisectave alae caulinae continuae subcontinuaeve.

Hab. — Lieux incultes secs ou très secs ; décombres.

Subvar. β_1 *normale* J. Ar., subvar. nov.

Foliorum alarumque spinae 1-3 mm. longae, debiles, haud vulnerantes. Folia pinnatifida pinnatipartitave.

Distr. géogr. — France (Côte-d'Or, Pyr.-Or.), Palatinat, Espagne (Bilbao).

Exsicc. — *J. Arènes, Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris* : 251, 252, 334, 350, 354, 355.

Subvar. β_2 *longespinosum* J. Ar., subvar. nov.

Foliorum alarumque spinae plures, 8-10 mm. longae, robustae, vulnerantes. Folia pinnatipartita subpinnatisectave.

Distr. géogr. — Corse : Sugone, Vico.

Exsicc. — *J. Arènes, Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris.* : 331.

Var. γ *brevilobum* Ry in *Rev. Bot. syst.*, 2 p. 77 (1904) et in *Fl. de Fr.*, IX, p. 21 (1905) — *C. lanc.* ssp. *eu-lanceolatum* var. *brevilobum* J. Ar. in *Cynar. de Fr.*, Bull. nº 4, p. 11 (1938-1939).

Hab. — Prés, bois, surtout mésophiles ou hygrométrophiles ; terrains incultes.

Distr. géogr. — France (Loir-et-Cher, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Seine, Bas-Rhin, Pyr.-Orientales, Hérault) — Palatinat, Brandebourg, Moravie, Roumanie (Moldavie) — Mts Altaï.

Exsicc. — *J. Arènes, Cynar. de Fr.* nº 2, 453 — *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* : 347, 476, 1158, 1467, 3438 à 3440, 3532 — *J. Arènes, Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris.* : 222, 272, 297, 318, 325, 328, 335, 351.

Var. δ. *virens* (Timb.-Lagr.) Ry in *Rev. Bot. syst.*, 2, p. 2 (1904) et in *Fl. de Fr.*, IX, p. 21 (1905) — *C. virens* Timbal-Lagrave in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 11, p. LXXXI (1864) — = ? [*C. ere*

mogenes Gdgr. et *C. subfloccosum* Gdgr. *loc. cit.*, p. 130-131 (1875)].

Hab. et distr. géogr. Lieux incultes, décombres — France : M.-et-Mos., Côte-d'Or, Aisne, S.-et-O., Seine, S.-et-M., Rhône, Aveyron, B.-Pyr., H.-Gar., Pyr.-Or. — Palatinat — Styrie, Dalmatie, Transylvanie — Portugal, Andalousie.

Exsicc. — *Daveau, Herb. lusit.* 1238 ; *Reverchon, Pl. Andal.*, 1889, nº 253 p. p. (*sub* : *C. crinitum* Boiss.) ; *J. Arènes, Cynar. de Fr.* 365 ; *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* 495, 3042, 3076 à 3078, 3084, 3285 à 3288, 3533 ; *J. Arènes, Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris* : 205, 223, 237, 245, 257, 264, 282, 304, 320, 321, 324, 327.

La variété *virens* est une race nettement caractérisée et que l'on peut observer en peuplements purs en différentes régions, notamment en France dans le Bassin Parisien. Elle se distingue au premier coup d'œil, aussi bien sur le frais que sur le sec, de la variété *vulgare* (*s. lato*) par les caractères suivants : teinte plus sombre ; feuilles plus coriaces, pinnatifides, à rachis et lobes larges, ces derniers peu nombreux, peu inégaux à l'exception du terminal toujours plus long, tous terminés par une épine robuste très vulnérante longue de 5-10 mm., décurrentes sur la tige par un macroptère ondulé-sinué atteignant la largeur de la feuille ± brusquement rétréci à la base et n'occupant jamais la totalité de l'entre-nœud. Ailes caulinaires longuement interrompues surtout dans la partie supérieure de la tige. Calathides solitaires ; péricline ovoïde-globuleux ± faiblement aranéeux ; bractées terminées par une épine longue de 2-4 mm.

Var. ε *australe* Murr (non Murray !) *ap.* Hegi, *Ill. Fl. v. Mitt.-Eur.*, VI, 2, p. 875 (1928) — *C. capnoideum* Gdgr, *Fl. lyonn.*, p. 130 (1875).

Hab. et distr. géogr. — Coteaux rocailleux et secs. — France : S.-et-O., I.-et-L., Rhône, Tarn. — Italie : Etrurie, Abruzzes.

Exsicc. — *Française* 3823, 2749 (sub : *C. capnoideum* Gdgr.) ; *Fl. ital. exsic.* III. 2785 ; *J. Arènes, Cynar. de Fr.* 367, 454 ; *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* 3018, 3283, 3284, 3441, 3523,

3524. *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris.* 254, 255, 258, 265, 286, 367, 368.

Cette race — méridionale — d'Europe occidentale remonte vers le nord jusque dans l'Indre-et-Loire, la région parisienne et le Rhône ; sa présence en Etrurie s'explique peut-être par une irradiation vers l'Est d'éléments extra-méditerranéens suivant le versant méridional des Alpes et la chaîne des Apennins.

Var. ζ *myrianthum* Gdgr. in Cariot, *Et. des fleurs*, 5e éd., t. II, p. 305 (1872) et in *Fl. lyonn.*, p. 130 (1875) — *C. lanceol.* var. *ramosissimum* Car. *loc. cit.* (1872); Cariot et St-Lager, *Fl. descript. Bass. moy. Rhône et Loire*, p. 418 (1897) ; Bonnier (*Fl. de Fr. Suisse et Belg.* VI, p. 30 (sans date).

Hab. et distr. géogr. — Lieux incultes, champs ; berges des rivières, talus des ruisseaux — France : Somme, Seine, S.-et-O., S.-et-M.

Exsicc. — *J. Arènes, Cynar. de Fr.* 366 ; *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* 3041, 3079 à 3081, 3083, 3289 à 3294, 3525 ; *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris.* 246.

Var. η *latilobum* Ry in *Rev. Bot. syst.*, 2, p. 77 (1904) et in *Fl. de Fr.* IX, p. 22 (1905) — *C. lanceol.* var. *latilobum* P. Fournier, *Fl. compl. Pl. franç.*, p. 279 (1928) — *C. lanceol.* subsp. *eu-lanceolatum* var. *elatum* J. Ar. p. p., *Cynar de Fr.*, Bull. nº 4, p. 11 (1938-39).

Habit. et distr. géogr. — Lieux ombragés humides. — France : endroits ombragés ou peu éloignés des eaux (Rouy) ; S.-et-O. — Palatinat.

Exsicc. *J. Arènes* : *Herbar. norm. Cynar.* 340 ; *Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris*, 346.

Var. θ *Rosani* (Ten.) Gavioli *in herb.* J. Arènes. — *C. Rosani* Ten. *Ind. sem. hort. neap., in notis*, p. 15 (1830) ; *Sylloge fl. neap.*, p. 414 (1831) ; *non syn. subvar. hypoleucum* Ry, *Fl. de Fr.* IX, p. 21 (1905) — *C. lanceol.* α *vulgare* β *Rosani* Fiori *in* Fiori et Paol., *Fl. anal. d'It.*, III, p. 365 (1904).

Hab. et distr. géogr., Terrains incultes. — Italie : Lucanie.
Exsicc. — *Herbar. norm. Cynar., J. Arènes*, nº 947.

Subsp. B **silvaticum** (Tausch.) *pro spec.* in *Flora* XII, Ergänzung I, p. 38 (1829) — *C. lanceolatum* subsp. *hypoleucum* Beger ap. Hegi, *Ill. Fl. v. Mitt. Eur.*, VI, 2, p. 875 (1928) — *C. lanc.* subsp. *eu-lanceolatum* subvar. *hypoleucum* J. Ar. *in ext.* et, *p. p.*, var. *elatum* J. Ar. in *Cynar. de Fr.*, Bull. nº 4, p. 11 (1938-39).

Distr. géogr. — Toute la France ; Corse. — *Europe* : Iles Britanniques ; Belgique ; Espagne ; Rhénanie, Palatinat, Saxe ; Bohême ; Suisse, Franconie, Tyrol, Hongrie ; Italie (péninsule et îles), Albanie, Grèce, Turquie, Archipel ; Russie sud-orientale — *Asie* : Caucase, Turkestan russe, Géorgie, Asie mineure, Lazistan, Perse — *Afrique* : Algérie, Tunisie, Maroc ; Abyssinie : Gondar — *Amérique du Nord* : Ohio.

Var. α *silvaticum* (Tausch) *pro spec. loc. cit.* ; Fiori *in* Fiori et Paol., *Fl. anal. d'It.*, III, p. 365 (1904) — *C. lanceol.* var. *hypoleucum* DC, *Prodr.* 6, p. 636 (1837) ; Gr. et Godr., *Fl. de Fr.*, II, p. 209 (1850) ; Treuinf., *Cirs. Tir.*, p. 210 (1875) ; Hayek, *Fl. Steierm.*, II, p. 600 (1913); Briq. et Cav. in Burnat, *Fl. Alpes-Mar.*, VII, p. 13 (1931) ; Jahandiez et Maire, *Cat. Pl. Maroc*, III, p. 799 (1934) — *C. lanceol.* var. *vulgare* s.-var. *hypoleucum* (DC) Ry, *Rev. Bot. syst.*, II, p. 29 (1904) et *Fl. de Fr.*, IX, p. 21 (1905). — *C. lanceol.*, subsp. *eu-lanceol.* var. *vulgare* s.-var. *hypoleucum* J. Ar. in *Cynar de Fr.*, Bull. nº 4, p. 11 (1938-39), *C. nemorale* Rchb, *Fl. germ. exc.* p. 286 (1831); Peterm. in *Flora*, XXVII, p. 482 (1844) ; Ledebour, *Fl. rossica*, p. 727 (1844) — *C. lanc.* var. *nemorale* Peterm., *Fl. lips.*, p. 596 (1838) ; Naegeli *in* Koch, *Syn.* éd. 3, p. 744 (1857) ; Ry, *Fl. de Fr.*, IX, p. 22 (1905) ; Druce, *British Plant List*, p. 62 (1928) — *C. lanc.* var. *nemorale* et var. *angustatum* P. Fournier, *Fl. compl. Plaine franç.*, p. 279 (1928) — *Cirsium lanigerum* Næg., *Cirs. Schw.*, p. 113, *tab.* III (1840) — *C. lanceol.* var. *lanatum* Peterm. (*non al.*), *Analyt. Pflanzenschl.*, p. 230 (1846) — *C. lanceol.* var. *discolor* Neilr., *Fl. Nied., Oest.*, p. 388 (1859) — *Cirsium bichroophyllum* Gdgr., *Fl.*

lyonn., p. 130 (1875) — *C. lanceol.* subsp. *eu-lanceol.* var. *elatum* J. Ar. *p. p.*, *Cynar. de Fr.*, Bull. n° 4, p. 11 (1938-39) — *C. lanc.* var. *rhiphaeum* Pau et Font-Quer in Font Quer, *Iter marocc.* 1927 — *Cirsium panormitanum* Todaro *in Herb. Mus. Paris.*

Subvar. α_1 *normale* J. Ar. subvar. nov.

Foliorum alarumque spinae 7-8 mm. haud excedentes, ± robustae, ± vulnerantes. Periclinium ovoideo-subglobulosum vel ovoideo-conicum; bractearum spinae 2-4 mm. longae, ± robustae ± vulnerantes.

Hab. et distr. géogr. — Lieux incultes, bords des chemins, terrêts — Toute la France ; Corse — *Europe* : Rhénanie, Palatinat, Saxe ; Suisse, Franconie, Tyrol ; Bohême ; Espagne ; Italie ; Albanie, Grèce, Turquie ; Russie sud-orientale — *Asie* : Turkestan russe, Géorgie, Perse — *Afrique* : Algérie, Tunisie, Maroc ; Abyssinie — *Amérique du Nord* : Ohio.

Exsicc. — *Reverchon* : *Pl. Sard.* 1882, n° 222 ; *Pl. Corse* 1885, sans n° ; *Pl. and.* 1889, n° 253 (*p. p.*) — *Baldacci* : *It. alban. alt.* 1894, n° 178 ; *It. alb.* oct. 1902, n° 185 — *Hofmeister* 2429. — *Kotschy, Pl. Pers. bor.* 645 et 645 *a* — *Fl. exc. austro-hung.* 3759 — *J. Arènes* : *Cynar. de Fr.* 347, 348, 369, 449 ; *Herbar. norm. Cynar.*, 133, 807, 2300 à 2303, 2356 à 2358, 2744, 2745, 3017, 3433, 3486, 3513 ; *Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris*, 54 parts (numéros divers de 204 à 414).

Subvar. α_2 *longespinosum* J. Ar. subvar. nov. — *C. misilmerensis* Todaro *in Herb. Mus. Paris., nom nud.* — *C. lanceol.* All. β *firmum* Todaro, *Fl. sic. ex.* 528, *nom. nud.*

Foliorum alarumque spinae robustissimae vulnerantissimae usque 10-14 mm. longae. Periclinium ovoideo-subglobulosum vel ovoideo-conicum ; bractearum spinae 2-5 mm. longae, robustae, vulnerantissimae.

Hab. et distr. géogr. — Lieux incultes et décombres, secs ou très secs — France : littoral méditerranéen (Corse, Var, Aude) et atlantique (Manche) où il est à rechercher — *Europe méridionale* : Italie (Sicile, Abruzzes), Hongrie, Lazistan, Archipel — *Asie Mineure* — *Afrique septentrionale* : Tunisie.

Exsicc. — *Todaro, Fl. Sic. Ex.* 528 — *Huter, Porta, Rigo* 618 — *Balansa, Pl. d'Orient.* 1866, sans nº — *J. Arènes, Révis. Cyn. Mus. Paris.*, 16 parts (numéros divers de 228 à 415).

Fª *albiflorum* J. Ar. *in herb. Mus. Paris., Révis. Cynar.*, nº 229 — France : Manche.

Var. β *spheroidale* Corbière in *Bull. Soc. Linn. Norm.*, p. 87 ; *Fl. Norm.*, p. 344 — *C. lanc.* Forme C. *sphaeroidale* Ry in *Fl. de Fr.*, IX, p. 22 (1905).

Hab. et distr. géogr. — Bords des rivières et fossés — Race apparemment eu-atlantique : Manche, Char.-Inf. — A rechercher.

Exsicc. — *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris.*, 256 — On peut, avec Fouillade qui l'a récoltée à Tonnay-Charente et déterminée, rapporter à la variété *sphaeroïdale* de Corbière cette part, unique, de l'Herbier du Muséum. C'est un type microcéphale cependant puisque les involucres ne dépassent pas 3 cm. de diamètre alors que Corbière et Rouy indiquent 4 cm.; cette récolte présente effectivement : 1. Feuilles tomenteuses-incanes en dessous (ce qui oblige à rattacher cette race à la sous-espèce *silvaticum*), profondément pinnatipartites ou subpinnatiséquées à lobes étroits lancéolés ou linéaires-lancéolés atténués au sommet, le terminal bien plus développé ; décurrences foliaires ± interrompues ; épines foliaires et alaires robustes, vulnérantes, longues de 2-5 mm. ; 2. Péricline largement subglobuleux (2 cm. de haut × 3 cm. de large), assez fortement aranéeux ; acumen atteignant 5-6 mm. ; épine bractéale faible, peu ou pas vulnérante, longue de 1,5-2,5 mm. ; 3. Akènes bruns ou d'un brun-fauve.

Subsp. C. **crinitum** (Boiss.) Ry, *Fl. de Fr.* IX, p. 22 (1905) ; J. Arènes, in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 1942, 89, nº 10-11, p. 228 ; 1943, 90, nº 1-6, p. 46.

Hab., distr. géogr., exsicc. — Bords des champs et des chemins, lieux incultes dans le Var, les B.-du-Rh., l'Hérault, l'Aude, les Pyr.-Or., jusque dans la Lozère, l'Ariège et sur le littoral atlan-

tique ; Corse — Espagne : Catalogne, Grenade, Aragon, Sierra Nevada, Baléares.

Voici deux localités nouvelles pour cette sous-espèce :

Var. α *genuinum* Ry, subvar. α_1 *araneosum* J. Ar. *loc. cit.* — Ariège: entre Ax (alt. 720 m.) et l'Hospitalet (alt. 1436 m.) ; Hérault : Fraissé (alt. 800 m.).

J'ai apporté dans une note parue en 1943 dans le *Bulletin de la Société Botanique de France*, des renseignements nouveaux sur la distribution géographique de cette sous-espèce et de ses variations. Depuis, l'un de mes collaborateurs aux *Cynarocéphales de France*, M. CHARRIER, m'a signalé avoir récolté il y a une vingtaine d'années le *C. crinitum* (*determ.* H. COSTE !) en un unique et robuste pied « évidemment adventice » (1) à l'Ile-d'Elle (Vendée) aux abords immédiats de la ligne La Rochelle-Paris ; il ne l'y a jamais revu depuis malgré des recherches suivies. Mon correspondant en conclut que ce *Cirsium* pourrait se rencontrer à nouveau dans le Centre-Ouest, la Charente, la Charente-Inférieure, régions où les conditions climatiques ne lui seraient pas trop défavorables. Ces conclusions rejoignent donc les miennes antérieures et confirment le caractère subméditerranéen de la plante qui peut s'accommoder parfaitement, comme bien d'autres subméditerranéennes d'ailleurs, des conditions exceptionnelles de climat réalisées le long du littoral atlantique français.

Tout en réservant mon opinion sur le caractère adventice de la sous-espèce dans l'ouest Français, je pense qu'elle doit y être recherchée soigneusement, comme en bien d'autres régions françaises où ont pu se constituer à la faveur d'irradiations ± étendues, des colonies xérothermiques subméditerranéennes.

Subsp. D **Linkii** (Nym.) J. Ar. in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 1942, 89 nº 10-11, p. 228 — *C. Linkii* Nym., *Syll. fl. eur.*, p. 23 (1854-1855).

Var. α *lusitanicum* J. Ar. var. nov.

Caulis circ. 5 dm. altus, simplex, 1-2-cephalus. Folia omnia subtus

(1) CHARRIER *dixit.*

lanato-incana. Periclinium lanatum. Alae caulinae continuae subcontinuaeve.

Hab., distr. géogr., exsicc. — Bords des champs, haies, bois — Portugal — *Daveau, Herbar. lusit.* 44 ; *J. Arènes, Révis. Cynar. Mus. Paris.*, 213, 218.

Var. β *baeticum* J. Ar. var. nov.

Caulis usque 3 m. altus, ramosus ramosissimusve. Folia caulina superiora subtus ± araneosa, altera subtus araneosa tomentosa lanatave. Periclinium araneosum. Alae caulinae ± longe interruptae.

Hab., distr. géogr., exsicc. — Lieux humides, ombragés ou non — Andalousie — *Reverchon, Pl. andal.* : 1888, nº 253 (*sub* : *C. crinitum* Boiss.) ; 1890, nº 253 *p. p.* — *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris.*, 199, 212, 214, 219.

Subsp. E **abyssinicum** C. H. Sch. Bip. *ex* A. Richard, *Tent. Fl. abyss.* I, 456 (1847).

Distr. géogr. — Abyssinie : provinces de Choho, de Chiré et de Semiene ; Erythrée : Acrour.

Exsicc. — *Schimper, iter Abyss.* (*Sect. sec.*) 1321 — *Flora Abyssiniae sept.* (*Col. Eritrae*) 1161 — *Voy. Quartin-Dillon en Abyss.* 17 — Abyss., *Quartin-Dillon* et *Petit* (1844), sans nº — *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris*, 396 à 399, 417 à 423, 425 à 428.

Cette sous-espèce ordinairement incluse indistinctement au *C. lanceolatum* (*s. lat.*) possède des caractères et une distribution géographique lui conférant une autonomie indiscutable. S'individualise surtout par les caractères du péricline mentionnés dans la clef dichotomique (1'').

Subsp. F. **yemenense** J. Ar. subsp. nov.

Planta viridis, caule gracili simplici vel paulum ramoso oligocephalo. Folia haud coriacea, subtus albo-lanata, sinuata lobata vel pinnatifida lobis acutis attenuatis, ut alae caulinae longe denseque spinosa spinis usque 10-12 mm. longis tenuibus vulnerantibus. Calathidia mediocria parvave solitaria periclinio paulum araneoso subglobuloso 2 cm. diametro, bracteis mediis externisque lanceolatis tenuibus acumine erecto

vel patenti-erecto usque 6 mm. longo spina tenui sed vulneranti 2-3 mm. longa instructo. Achenia fusca 4 mm. alta pappo 15 mm. longo.

Distr. géogr., exsicc. — Yémen : vallée de Randha (alt. 2200 m.); *Deflers, Voy. Yem.*, 1887, nº 501 (sub : *C. abyssinicum* A. Rich.) — *J. Arènes, Revis. Cynar. Herb. Mus. Paris.*, 385.

Cirsio-Carduus parisiensis (G. Cam.) P. Fournier in *Fl. compl. Pl. franç.*, p. 277 (1928).

L'Herbier du Muséum m'a fourni, parmi les parts revues à ce jour, deux exemplaires de cet hybride : *J. Arènes, Révis. Cyn. Mus. Paris.*, 253 et 371. Le 371, de Suède (Stockholm) est intermédiaire entre les deux parents. Le 253 des Hautes-Pyrénées (Gèdre) représente l'hybride sous une forme aberrante voisine du *Cirsium lanceolatum* ou faisant retour à cette espèce. Les aigrettes sont bien celles d'un *Cirsium* ; cependant, la largeur à la base des bractées périclinales, leur nombre restreint, leur forme et leur position dans leur moitié supérieure sont manifestement d'un *Carduus nutans*. Le port, les feuilles et les ailes caulinaires sont d'ailleurs parfaitement anormaux pour un *Cirsium lanceolatum*.

LES ACRIDOCARPUS DE MADAGASCAR

par J. Arènes

Le genre *Acridocarpus* Guill. et Perr. qui comporte une trentaine d'espèces habitant l'Afrique, l'Arabie (*A. orientalis* Juss.) et la Nouvelle-Calédonie (*A. austrocaledonicus* Baill.) n'est représenté à Madagascar que par 4 espèces dont 3, *A. excelsus* Juss., *A. Perrieri* J. Ar. et *A. Vivy* J. Ar., sont des endémiques malgaches, la quatrième *A. adenophorus* Juss. ne se retrouvant qu'à la Réunion en dehors de la Grande Ile.

J'ai différencié ci-après ces 4 espèces, d'après leurs feuilles et d'après leurs inflorescences et leurs fleurs. Les distinctions basées sur les seuls organes floraux sont assez subtiles, c'est pourquoi

j'ai utilisé parallèlement plusieurs séries de caractères empruntés au calice, à la corolle, aux anthères, aux filets et aux styles, et qui faciliteront sans doute l'usage de la clef ; d'ailleurs, la distribution géographique ne peut guère laisser place à l'erreur dans les déterminations, en dépit des sérieuses analogies offertes par ces 4 espèces quant à leur organisation florale : l'*A. excelsus* habite le seul Domaine de l'Ouest à l'exclusion de secteur Nord de ce Domaine où n'a été trouvé jusqu'à ce jour que l'*A. Perrieri*; seuls les *A. adenophorus* et *Vivy* coexistent dans les forêts humides de l'Est et j'insisterai plus loin sur les caractères par lesquels s'opposent ces deux types orientaux malgaches. Quant à l'*A. Humblotii* Baill. figuré dans l'ouvrage de GRANDIDIER [2] (1) sur l'Histoire Naturelle de Madagascar (t. 267), c'est indubitablement un *A. adenophorus* Juss., et NIEDENZU a mis à juste titre [7] les deux binômes en synonymie ; les caractères morphologiques de la feuille et de la fleur sont identiques ; les dissemblances observées par DUBARD et DOP [3] dans la proéminence des nervures semblent imputables à l'inégalité des pressions reçues par les feuilles lors de leur dessiccation ; la laciniation ± grande des pétales est un des caractères de l'*A. adenophorus* ; quant aux détails anatomiques relevés dans la feuille ou la tige par les mêmes auteurs (épaisseur de la paroi externe des cellules épidermiques supérieures, nombre et épaisseur relative des assises du tissu palissadique, rareté ± grande de l'appareil aquifère, etc...), essentiellement adaptatifs, ils sont sans valeur au point de vue systématique.

SYNOPSIS DES ESPÈCES MALGACHES.

1° *D'après les feuilles.*

1. Limbe foliaire et pétiole totalement églanduleux.
2. Feuilles persistantes, les adultes relativement petites (au plus 6 cm. de long et 3 cm. de large), ± largement elliptiques ou plus rarement elliptiques-lancéolées, arrondies à la base ; limbe subconcolore, glabre, glabrescent ou lâchement pourvu sur les deux

(1) Les chiffres entre crochets renvoient à l'index bibliographique.

faces, sur les nervures principale et secondaires, de poils brun-roux apprimés ..... *A. Vivy*,

2' Feuilles caduques, les adultes grandes (jusque 9 cm. de long et 45 mm. de large), lancéolées, obovales, elliptiques-lancéolées ou obovales-elliptiques, ± cunéiformes à la base ; limbe discolore, brun très glabre et très luisant en dessus, laineux-grisâtre en dessous..... *A. Perrieri*.

1'. Feuilles non entièrement églanduleuses.

3. Feuilles persistantes, les vieilles très glabres sur les deux faces sauf sur la nervure principale ± pubérulente, au moins à la base, en dessous ; limbe tantôt églanduleux, tantôt marqué en dessous à la base le long de la nervure principale de 1-6 macules glanduliformes subovales ou ovales-elliptiques ; pétiole tantôt églanduleux tantôt pourvu vers le sommet ou sur la décurrence du limbe d'une glande ou de 2 petites glandes alternes.....
..... *A. adenophorus*.

3'. Feuilles caduques, les vieilles très glabres en dessus, tomenteuses et ± soyeuses en dessous ; limbe exceptionnellement pourvu à la base de deux glandules peu distinctes insérées tantôt de chaque côté de la nervure principale, tantôt sur la marge et très près du pétiole, souvent totalement églanduleuses, parfois marquées de quelques taches glanduliformes réparties sans ordre sur toute la page inférieure et ± masquées par l'indument ; pétiole églanduleux. ..... *A. excelsus*.

2° *D'après les inflorescences et les fleurs.*

1. Bractéoles pédicellaires tantôt au moins partiellement glanduleuses à la base, tantôt toutes églanduleuses, dans tous les cas glabres, sauf tout au sommet extérieurement. Pétales subégaux, longs de 7-7,5 mm., quoique très dissemblables..... *A. Vivy*.

1'. Bractéoles pédicellaires au moins partiellement glanduleuses à la base et entièrement velues au-dessus de la glandule, les églanduleuses entièrement velues en dehors. Pétales dissemblables et inégaux, les 2 internes longs de 10-15 mm., les 3 autres longs de 7-10 mm.

2. Pétales postérieures ± étalés, longs de 11 mm. Sépales ovales ovales-oblongs ou ovales-lancéolés. Anthères hautes de 3-3,5 mm. basifixes, à peine cordées à la base ; filets longs de 2,5-3,5 mm. peu ou pas dilatés à la base connée sur 0,1-,0,2 mm. Styles longs de 11-12 mm.. ..... *A. adenophorus*.

2'. Pétales postérieurs dressés. Anthères hautes de 2-3 mm. ; filets faiblement et progressivement élargis vers la base

3. Pétales postérieurs longs de 10-11 mm. Anthères hautes de 2 mm. basifixes, faiblement cordées à la base ; filets longs de 1,5-2,5 mm., connés sur 0,35-0,5 mm. Style long de 4,5-5 mm. Sépales elliptiques ou ovales-elliptiques. Grappes 8-15-flores .....
..... *A. excelsus*

Acridocarpus excelsus Juss. : 1, pétales × 2 ; 2, anthère (face dorsale) × 8 ; 3, 4, 5, déhiscence des loges à différents stades — subsp. *Bojeri* J. Ar. : 6, 7, 8, feuilles × 2/3 ; 9, samare × 2/3 — Subsp. *sakenensis* J. Ar. : 10, 11, feuilles × 2/3 ; 12, samare 2/3 — Subsp. *Perrieri* J. Ar. var. *isalensis* J. Ar. : 13, 14-15, 16, feuilles × 2/3 ; 17, samare × 2/3 — Subsp. *Perrieri* J. Ar. var. *vohi, polakensis* J. Ar. : 18, 19 ; feuilles × 2/3 ; 20, samare × 2/3 — Subsp. *parvifolius* J. Ar. var. *Grandidieri* J. Ar. : 21, 22, feuilles × 2/3 ; 23, samare × 2/3 Subsp. *parvifolius* J. Ar. var. *Lamii* J. Ar. : 24, feuille × 2/3 ; 25, samare × 2/3. — 26, répartition géographique des *Acridocarpus* malgaches ; les points ou les hachures indiquent les localités ou régions dans lesquelles les espèces, sous-espèces ou variétés ont été observées ou récoltées : 1, *A. excelsus* subsp. *Bojeri* ; 2, *A. excelsus* subsp. ***sakenensis*** ; 3, A. *excelsus* subsp. *Perrieri* var. ***isalensis*** ; 3, *A. excelsus* subsp. *Perriei* var. *vohipolakensis* ; 4, *A. excelsus* subsp. *parvifolius* var. *Grandidieri* ; 4', ***A. excelsus*** subsp. ***parvifolius*** var. ***Lamii*** ; 5, ***A. adenophorus*** ; 6, ***A. Perrieri*** ; 7, ***A. Vivy***.

3'. Pétales postérieurs longs de 13-15 mm. Anthères hautes de3 mm., subbasifixes, profondément cordées à la base ; filets longs de 2,5-3 mm., connés sur 0,2 mm. Style long de 10-11 mm. Sépales ovales. Grappes 12-30-flores..... *A. Perrieri.*

1. **Acridocarpus excelsus** Juss.

Endémique malgache largement représentée dans la Grande Ile, depuis la région de Maromandia-Bejofo, au nord, jusqu'à la limite nord-est de l'Androy, au sud, et presque exclusivement cantonnée dans le Domaine de l'Ouest (à l'exception du secteur nord de ce domaine) dont elle ne s'écarte que faiblement dans le Domaine du Sud-Ouest (Fiherenana, Androy) ou du Centre (vallée de l'Ikopa jusqu'à Andriba). Caractéristique de la flore sous le vent, elle manque totalement dans les Domaines de l'Est et du Sambirano et à peu près totalement dans les Domaines du Centre et du Sud-Ouest. C'est une plante polymorphe dont on peut suivre, du nord au sud de son aire, les variations qui se manifestent dans le port, dans les dimensions et la forme des samares et surtout dans la morphologie foliaire ; les caractères floraux par contre sont remarquablement stables.

On peut ramener à quatre races, auxquelles j'ai donné le rang de sous-espèces, les formes diverses de cette espèce. Ces races, bien délimitées au point de vue géographique, le sont moins nettement au point de vue morphologique et passent, ce qui révèle une espèce en pleine évolution, de l'une à l'autre sans limite bien marquée. On pourra distinguer ces quatre races (dont deux comportent deux variétés) à l'aide de la clef suivante qui, en raison de la faible importance des caractères différentiels, fait ressortir l'étroite affinité des sous-espèces.

Synopsis des sous-espèces et variétés.

1. Samare très dissymétrique, longue de 24-29 mm., à partie la plus étroite située au-dessus de la nucule, à l'opposé de l'aréole ventrale ; aile large de 9-11 mm. dans la partie la plus large, de 5-7 mm. à la base, obliquement obovale, nettement et très obliquement tronquée au sommet, dissymétriquement atténuée au-dessous du milieu jusqu'au sommet de la nucule. Feuilles adultes atteignant 8 cm. de long et 21 mm. de large, longuement atténuées-cunéiformes à la base,

obtuses arrondies tronquées ou ± profondément émarginées au sommet ..... subspec. *Bojeri*.

1'. Samare subsymétrique ou peu dissymétrique, longue de 20-30 mm., soit à bords subparallèles dans les 3/4 inférieurs, soit progressivement rétrécie jusqu'à la base au-dessous du milieu, à partie la plus étroite toujours située à la base de la nucule, vers l'aréole ventrale ; aile large de 8,5-13 mm. dans la partie la plus large, largement arrondie ou subarrondie au sommet.

2. Samare longue de 20-26 mm., large de 8,5-11,5 mm. dans la partie la plus large ; aile obovale ou subobovale. Feuilles épaisses, très coriaces ..... subspec. *Perrieri*.

3. Feuilles adultes de forme et de taille très variables, ordinairement ± largement elliptiques, exceptionnellement subobovales ou obcordées, arrondies ou ± profondément émarginées au sommet, arrondies ou ± cunéiformes à la base, les plus grandes elliptiques-suborbiculaires atteignant 7 cm. de long et 52 mm. de large. Samare longue de 20-24,5 mm., large de 8,5-11,5 mm.....
..... var. *isalensis*.

3'. Feuilles adultes petites, ne dépassant pas 35-45 mm. de long et 18-19 mm. de large, oblongues elliptiques-oblongues elliptiques obovales-elliptiques ou très rarement obcordées, arrondies-cuspidées tronquées ou faiblement émarginées au sommet, arrondies à la base. Samare longue de 25-26 mm., large de 10-11 mm.
..... var. *vohipolakensis*

2'. Samare plus grande, longue de 24-29 mm., large de 9-14 mm. Feuilles peu ou pas coriaces.

4. Feuilles adultes grandes, atteignant 8 cm. de long et 35 mm. de large, de forme très variable, oblongues, lancéolées, lancéolées-subrhomboïdales, obovales-lancéolées, obovales-elliptiques ou subelliptiques, progressivement rétrécies au-dessous du milieu, acutiuscules, obtuses-cuspidées, arrondies-cuspidées, tronquées-cuspidées ou ± profondément émarginées au sommet. Samare longue de 26-29 mm., large de 9,5-11 mm., soit suboblongue ou subobovale-suboblongue à bords subparallèles dans les 3/4 inférieurs, soit subobovale régulièrement et très faiblement rétrécie jusqu'à la base au-dessous du milieu... subspec. *sakenensis*.

4'. Feuilles adultes petites n'excédant pas 45 mm. de long et 12 mm. de large, lancéolées, oblongues, oblongues-lancéolées ou subobovales, ± longuement atténuées à la base, obtuses arrondies tronquées ou émarginées au sommet. Samare obovale ou subobovale, toujours régulièrement et ± fortement rétrécie au-dessous du milieu..... subspec. *parvifolia*.

5. Feuilles oblongues ou lancéolées, longues de 30-45 mm., larges de 5-10 mm., arrondies tronquées ou superficiellement émarginées au sommet. Samare étroitement obovale ou subobovale. faiblement rétrécie au-dessous du milieu, longue de 24-28 mm., large de 9-10 mm..... var. *Grandidieri*.

5'. Feuilles subobovales, longues de 25-32 mm., larges de 9-12 mm., ± superficiellement émarginées au sommet. Samare très largement obovale ou subobovale, fortement rétrécie au-dessous du milieu, longue de 28-29 mm., large de 12-14 mm. ..... var. *Lamii*.

Diagnoses et distribution géographique.

Subspec. 1 **Bojeri** J. Ar. subsp. nov. — *Banisteria arborea* Bojer *in sched., s. str.*

Folia adulta usque 8 cm. longa et 21 mm. lata, basi longe attenuato-cuneiformia, apice obtusa rotundata truncata vel ± fortiter emarginata. Samara valde asymmetra, 24-29 mm. longa, parte angustissima supra nucem sita areolae ventrali opposita ; ala in parte latissima 9-11 mm. basi 5-7 mm. lata, oblique obovata, apice distincte obliquissimeque truncata infra medium usque ad nucis apicem asymmetre attenuata.

Madagascar : Domaine de l'Ouest, entre le Domaine du Sambirano et la vallée du Manambolo (jusque sur les confins des Domaines de l'Ouest et du Centre) — Maromandia : endroits secs, *Decary* 954 (10 sept. 1922) ; terrain gréseux sec, *Decary* 1209 (18 oct. 1922) — Bejofo (district de Maromandia) : brousse au soleil, *Decary* 2204 — Majunga : *d'Alleizette* 1457 (nov. 1905) — Collines sèches et découvertes aux environs de Maevatanana ; de Majunga à Andriba et du Cap Saint-André à la Sofia, sur toutes les collines découvertes et sur tous les terrains, *Perrier de la Bâthie* 37 — Bassin moyen du Bemarivo (Boina), collines découvertes, latérites, gneiss, *Perrier de la Bâthie* 5627 (août 1907) — Terrains secs entre Majunga et Antsahalambé, *Grandidier* (1876) — Plateau de l'Ankarafantsika, 7e réserve naturelle, *Service forestier* (mi-juin 1928) — Mampikony, *Decary* 14411 (19 juill. 1939) — Ankarafantsika : brousse brûlée, *Decary* 14897 (8 août 1939) ; près Morovoay, collines sèches, sables infracrétacés, *Perrier de la Bâthie* 5610 (sept. 1913) — Collines découvertes, grès permiens, Mahavavy ouest ; du cap Saint-André à l'estuaire nord de la Mahavavy, dans tous les endroits secs et découverts, *Perrier de la Bâthie* 4390 — Vallée de la Betsiboka entre Maevatanana et Ambato-Boeni, alt. 50-100 m., *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2327 (30 août 1924) — Région de Maevata-

nana (Boeni), *Decorse* (sans nº), *Decary* 7804 (22 mai 1930) — Ambodiroko, sables sur les bords de l'Ikopa, *Perrier de la Bâthie* 12 (5 sept. 1896) — Environs de Morafenobé, *Decary* 2315 (oct. 1923) — Bords de la route Maintirano-Antsalova, *Leandri* 101 (20 oct. 1932) — Tsiampihy, près de l'embouchure de la Soahanina, *Leandri* 312 (très commun partout ; savane secondaire) — Madagascar, *Bouton* (sans localité, sans nº, sans date) ; *Baron* 5677 et 5715 — Bombatoka, dans les bois, *Bojer* (sans nº, sans date) — Majunga, sur les sols herbeux stériles, *Hildebrandt* 3411 (mai 1880).

Vernac. : *Sariheza, tsarieza, mavoravo, moramena* (Decary) ; *mavodravina* (Perrier) ; *maroravina* (Decorse) ; *matalhazo* (Léandri) ; *Suhihi* (Bojer).

Arbre à port d'Olivier, très souvent de 2-6 m. de haut (auct. plur.) mais atteignant 15 m. (Bojer). L'écorce épaisse grise, anguleuse, rugueuse et crevassée est très astringente, riche en tannin et employée en décoction contre diarrhée et dysenterie (Perrier). Le bois assez dur, rougeâtre, sert à faire des planches et des plaquettes à décorer (Léandri). Fleurs jaunes, à odeur de rose, en sept.-oct., fruits en oct.-nov.

Subspec. II **Perrieri** J. Ar. subsp. nov.

Folia adulta crassa, valde coriacea, forma mensurisque variabilia, oblonga elliptico-oblonga elliptica elliptico-suborbicularia obovato-elliptica subobovata vel obcordata, 37-70 mm. longa, 18-52 mm. lata, apice rotundata truncata vel ± profunde emarginata, basi rotundata vel ± cuneiformia. Samara subsymmetra vel paulum asymmetra, 20-26 mm. longa, in parte latissima 8,5 -11,5 mm. lata, obovata subobovatave, infra-medium usque ad basim paulatim attenuata, apice late rotundata subrotundatave.

var. **isalensis** J. Ar. var. nov.

Folia adulta variabilissima, plerumque ± late elliptica, rarissime subobovata obcordatave, apice rotundata vel ± fortiter emarginata, basi rotundata vel ± cuneiformia, amplissima elliptico-suborbicularia usque 7 cm. longa et 52 mm. lata. Samara 20-24,5 mm. longa, 8,5-11,5 mm. lata.

Madagascar : Domaine de l'Ouest entre les vallées du Mangoky et de l'Onilahy, entre 300 m. et 1000 m. d'altitude, jusque sur la limite du Domaine du Sud-Ouest — *Baron* 131 (sans localité,

sans date) — Entre Andranolova et Beroroha, très commun, *Poisson* 530 (11 sept. 1921) — Sur tous les terrains du bassin de Fiherenana, au-dessous de 800 m. d'alt., commun, *Perrier de la Bâthie* 16601 (oct. 1924) — Vallée d'Ihosy (bassin du Mangoky) : pentes rocailleuses, (rochers siliceux, entre 850 et 1000 m. d'alt., *Humbert* et *Swingle* 4909 *bis* (29 juil. 1928) — Plateau de l'Horombe, lisière occidentale vers Ranohira, vers 1000 m. alt., *Humbert* 11200 (oct. 1933) — Plateaux et vallées de l'Isalo, grès et sables siliceux, entre 400 et 1000 m. alt., *Humbert* 2783 et 2854 *bis* (16-25 octob. 1924) ; environs de Fanjahira, entre 300 et 600 m. d'alt., *Humbert* 2769 (9-12 oct. 1924) ; grès de l'Isalo, *Perrier de la Bâthie* 5632 (juil. 1910) ; Isalo, près Benenitra (Onilahy), grès, *Perrier de la Bâthie* 5635 et 5636 (juil. 1910).

Vernac. : *matahazo* (Poisson).

C'est M. Perrier de la Bâthie qui, le premier, en 1910 (*in sched.*), a distingué cette « race géographique qui se distingue par ses feuilles plus larges de la forme du nord-ouest ». En 1924, M. le Pr H. Humbert a noté (*in sched.*) « var. ou sous-espèce de l'*A. excelsus* du nord-ouest. Feuilles — et ailes des carpelles — plus larges, plus courtes, etc... ». C'est un arbre qui peut atteindre 12 m. de haut (*Humbert* et *Swingle* 4909 *bis*) ; les formes macrophylles les plus remarquables (feuilles elliptiques-suborbiculaires atteignant 7 cm. de long) ont été récoltées sur les grès de l'Isalo (*Perrier de la Bâthie* 5632 et 5635) et des formes microphylles dans le bassin du Fiherenana (*Perrier* 16601) et dans la vallée d'Ihosy (*Humbert* et *Swingle* 4909 *bis*) ; ces types foliaires extrêmes sont reliés par des états intermédiaires nombreux, très variés quant à la forme et à la grandeur des feuilles, mais que leur dispersion géographique et la constance de leurs caractères floraux et carpologiques obligent à réunir au point de vue systématique.

var. **vohipolakensis** J. Ar. var. nov.

Folia adulta parva, usque 35-45 mm. longa et 1891- mm. lata, oblonga elliptico-oblonga elliptica obovato-elliptica vel rarissime obcordata, apice rotundato-cuspidata truncata vel leviter emarginata, basi rotundata. Samara 25-26 mm. longa, 10-11 mm. lata.

Madagascar : sur les confins des Domaines du Centre et de l'Ouest — Mont Vohipolaka au nord de Betroka, pentes occidentales entre 1100 et 1250 m. d'alt., *Humbert* 11708 (nov. 1933) — Type assez bien caractérisé : 1° par l'exiguïté de ses feuilles qui, par leur forme, le distinguent nettement des types microphylles de la var. *isalensis* ; 2° par la forme de ses samares un peu plus longuement obovales que chez la var. *isulensis* ; 3° par sa localisation à une altitude supérieure à 1100 m., sur la limite des domaines central et occidental. Il serait intéressant de rechercher dans toute la région cette variété fondée, avec certaine réserve, sur un échantillon unique et que l'on peut considérer, soit comme une survivance de la végétation primitive — hypothèse fort plausible puisque M. le Pr Humbert a précisément observé, sur la bordure occidentale et les mamelons de l'Horombé, vers 1000-1100 m. d'alt., des restes de végétation primitive protégés des feux par les rochers [6, pl. XXVIII, 69 et 70], soit comme une forme transgressive de la végétation actuelle des plateaux (Horombé) attenants vers l'ouest aux pentes sur lesquelles la plante a été observée ; des récoltes ultérieures permettront sans doute d'opter pour l'une ou l'autre de ces hypothèses. De toute façon, c'est un petit arbre qui résiste aux feux dans la savane secondaire substituée à la forêt des pentes occidentales détruite par l'incendie (H. Humbert, *in sched.*).

Subspec. III **sakenensis** J. Ar. subsp. nov.

Folia adulta ampla, paulum haudve coriacea, usque 8 cm. longa et 35 mm. lata, forma variabilissima, oblonga lanceolata, lanceolato-subrhomboidalia, obovato-lanceolata, obovato-elliptica vel subelliptica, infra medium paulatim attenuata, apice acutiuscula obtuso-cuspidata, rotundato-cuspidata, truncato-cuspidata vel ± profunde emarginata. Samara subsymmetra vel paulum asymmetra, 26-29 mm. longa, 9,5-11 mm. lata, aut suboblonga vel subobovato-suboblonga marginibus in 3/4 inferioribus subparallelis, aut subobovata infra medium usque ad basim paulatim perparumque attenuata, apice late rotundata subrotundatave.

Madagascar : Domaine de l'Ouest, entre les vallées du Manambolo et du Mangoky — Souhanina, *Perrier de la Bâthie* 5608

(tige de rejet ; oct.) — Ankavandra (vallée du Manambolo), *Huré* (sans nº ; oct. 1897) — Miandrivazo, *Decary* 15030 (12 oct. 1939) — Vallée de la Sakeny (bassin de la Tsiribihina), grès permiens, *Perrier de la Bâthie* 5633 et 5637 (août 1910) — Malaimbandy, bord des rivières, *Decary* 15005, 15011 et 15018 (11 et 12 oct. 1939) — Bedolo sur la Tsiribihina et toute la vallée de la Sakeny, *Perrier de la Bâthie* 5634 (août 1910).

Au double point de vue systématique et géographique, cette sous-espèce est intermédiaire entre les sous-espèces *Bojeri* et *Perrieri* ; M. Perrier de la Bâthie a récolté sous les nos 5633 et 5637, dans la vallée de la Sakeny, une forme de cette sous-espèce, « un seul pied au milieu de nombreux individus conformes aux autres échantillons du bassin géologique de l'Ouest » (Perrier, *in sched*), qui par ses feuilles ± largement oblongues établit le passage à la sous-espèce *Bojeri*, et sous le nº 5608, à Souhanina, une autre forme que ses feuilles subelliptiques rendent affine à la sous-espèce *Perrieri*.

Subspec. IV **parvifolius** J. Ar. subsp. nov.

Folia adulta parva, paulum haudve coriacea, 45 mm. × 12 mm. haud excedentia, lanceolata oblonga oblongo-lanceolata subobovatave, basi ± longe attenuata, apice obtusa rotundata truncata emarginatave. Samara subsymmetra vel paulum asymmetra, 24-29 mm. longa, 9-14 mm. lata, obovata subobovatave, infra medium usque ad basim paulatim et ± fortiter attenuata, apice late rotundata subrotundatave.

Madagascar — Sur les confins des Domaines de l'Ouest et du Sud-Ouest : District d'Ambovombe, Beteny sur la limite nord-est de l'Androy, sol gneissique, *Decary* 9348 (22 nov. 1931) (1).

var. **Grandidieri** J. Ar. var. nov.

Folia oblonga lanceolatave, 30-45 mm. longa, 5-10 mm. lata, apice rotundata truncata vel leviter emarginata. Samara anguste obovata subobovatave, 24-28 mm. longa, 8-10 mm. lata.

Madagascar : Domaine de l'Ouest au sud de l'Onilahy, jusque sur les confins de ce Domaine et de celui du Sud-Ouest. Pays des

(1) En l'absence totale de feuilles et de samares, cette récolte n'a pu être rapportée à l'une des deux variétés décrites ci-après.

Antanosses émigrés et forêt de Lavanala, *Grandidier* (sans nº ; oct. 1869). District d'Ambovombe : Behara, sur terrain cristallin (collines gneissiques), *Decary* 3082 (29 août 1924) et 9314 (17 nov. 1931).

var. **Lamii** J. Ar. var. nov.

Folia subobovata, 25-32 mm. longa, 9-12 mm. lata, apice ± leviter emarginata. Samara latissime obovata subobovatave, 28-29 mm. longa, 12-14 mm. lata.

Madagascar : sur les confins des Domaines de l'Ouest et du Sud-Ouest — District d'Ambovombe ; région d'Ifotaka : *Lam en Meeuse* 5477, *Decary* 3291 (21 oct. 1924) ; Bekiria (Vallée du Mandrare), sur les alluvions : *Decary* 9227 (29 sept. 1931).

Cette variété représente un état intermédiaire entre la var. *Grandidieri* et la sous-espèce *Perrieri* ; c'est une forme orientale de la sous-espèce *parvifolius* à samares très largement obovales alors que les samares du type (var. *Grandidieri*) rappellent par leur étroitesse celles de la sous-espèce *Bojeri* cependant plus obliquement obovales et très obliquement tronquées au sommet. La sous-espèce *parvifolius* dans son ensemble, si l'on en juge par les matériaux de l'herbier du Muséum, se distingue bien des formes plus septentrionales de l'espèce : c'est un arbuste densement buissonnant, abondamment ramifié, à rameaux courts tortueux et noueux, à feuillage réduit, caractères par lesquels la plante se place dans le cadre des « Buissons xérophiles » du Domaine occidental (Perrier de la Bathie) [8], p. 19).

Révision de quelques caractères de l'espèce.

Les deux monographes de la famille des Malpighiacées, A. de Jussieu et Niedenzu, sont en désaccord sur différents caractères de l'espèce ; on note d'autre part chez l'un comme chez l'autre certaines lacunes, voire certaines erreurs d'observation auxquelles permettent de remédier les copieux matériaux (70 parts environ) que nous avons à notre disposition dans l'herbier du Muséum pour l'*A. excelsus* (*sensu lato*).

Glandules foliaires — [A. de Jussieu a écrit en 1843 [I, p. 235]: « *folia..... et maculis glandulosis inferne et nonnunquam ad apicem usque notata* » ; et Niedenzu en 1928 [7, p. 263] : « *folia ..... 2-glandulifera.* » L'examen des feuilles dans les 4 sous-espèces montre que la présence de 2 glandes foliaires basilaires est exceptionnelle, que nombre de feuilles sont églanduleuses et que, lorsqu'elles existent, les macules glanduliformes sont distribuées en petit nombre sans aucun ordre sur toute la face inférieure du limbe où l'indument les rend parfois difficilement discernables.

Bractéoles pédicellaires — On lit dans A. de Jussieu (*loc. cit.*): « *pedicelli..... bractea bracteolisque 2 brevissimis acutis stipati* » et dans Niedenzu (*loc. cit.*) : « *bracteis triangulari-ovatis nigris nondum* 1 *mm., bracteolis apiculiformibus vix* 1/2 *mm. longis* ». Les caractères sont les suivants pour les 4 sous-espèces : pédicelles longs de 1-2 cm., ± velus, roussâtres ou grisâtres, munis à la base d'une bractée ovale-triangulaire ± noire au sommet, obtuse ou obtusiuscule, atteignant 1 mm. de long et 0,8-1 mm. de large à la base, et de 2 bractéoles dressées opposées ovales aiguës ou acutiuscules, longues de 1/2 mm., larges de 1/2 mm. à la base, au moins partiellement pourvues d'une glande basilaire blanchâtre ou noirâtre suborbiculaire atteignant 0,2-0,3 mm. de diamètre ± masquée par l'indument (1) densement velues-ferrugineuses au-dessus de la glandule.

Pétales — D'après A. de Jussieu : « *Petala calyce duplo et ultra longiora, inter se valde inaequalia dissimiliaque* (*haec minora subsessilia obovata, illa limbo subcordato ampliori longius unguiculata*), *integra, flabellato-venosa* ». Et d'après Niedenzu : « *Petala* » *flava* « *membranacea, limbo crispulo e basi* ± *cordata vel rotundata orbiculari, intimorum longe* (*quinti* 1 mm.) *fimbriato, exteriorum tantum dentato* 7-9 mm., *ungue* 1-2 *mm. longo* ». La corolle est zygomorphe, à pétales jaunes, très inégaux, dissemblables, glabres, onguiculés ; elle est, à la découpure margi-

(1) La présence de cette glandule échappe à l'examen sur le sec, mais le gonflement des tissus à l'ébullition la met en évidence et on la trouve sur toutes les inflorescences des 4 sous-espèces, au moins sur une partie des pédicelles.

nale près, bien figurée dans l'ouvrage de GRANDIDIER [2, pl. 266] ; tous les pétales sont ± profondément fimbriés sur les marges, ± crispés, ± concaves ; les deux postérieurs dressés longs de 10-11 mm., larges de 5 mm., sont faiblement concaves subelliptiques ± nettement atténués à la base en un bref onglet ; les deux latéraux étalés ou ± réfléchis, longs de 8-10 mm., larges de 7 mm. sont un peu concaves, orbiculaires ou elliptiques-suborbiculaires, assez brusquement contractés-arrondis à la base en onglet de 1 1/2-2 mm. ; l'antérieur est ± réfléchi ou même complètement réfracté, long de 9,5-10 mm., large de 6,5-7 mm., à limbe elliptique-suborbiculaire cucullé arrondi ou subcordé à la base, à onglet long de 1,5-2,5 mm.

Androcée — Selon A. de Jussieu. « *Stamina* 10 *quinque cæteris oppositipetalis paulo longiora ; filamentis calycem subaequantibus liberis ; antheris cordato-linearibus cum summo filamento articulatis et cito deciduis, glabris, connectivo dorsali plano, . . .* » ; et Niedenzu : « *Filamenta petalis opposita* 2 1/2 *alterna* 3 1/2 *mm. longa, antherae ovatae vel oblongo-ovatae apice obtusae* (*loculis parallelis*) 1 2/3-2 *mm.* » Les filets sont ordinairement inégaux mais plus ou moins et parfois subégaux, les plus longs n'excédant jamais 2,5 mm. correspondant aux sépales ou aux pétales sans aucune disposition régulière d'alternance avec les plus courts ; tous sont faiblement et progressivement dilatés vers la base connée sur 0,35-,500 *mm. de longueur et non libre.* Les anthères hautes d'environ 2 mm., promptement caduques, sont toujours nettement ovales, obtuses au sommet, peu profondément cordées à la base large de 1 *mm.* ; le *connectif* est *étroitement* triangulaire, large de 0,3 mm. à la base, haut de 1,5 mm. longuement et insensiblement atténué de bas en haut ; le filet obscurément dilaté au sommet large de 0,25 *mm.* s'articule sur la base du connectif à 1/4 de mm. environ au-dessus de la base de l'anthère. Les loges, dont souvent une seule est fertile, larges de 0,5 mm., sont oblongues *et un peu* divergentes à la base ; leur déhiscence débute toujours par une ouverture poriforme apicale représentant la phase initiale d'une déhiscence longitudinale parfaitement discernable à divers stades sur des anthères

plus âgées. Ce mode de déhiscence n'est d'ailleurs pas spécial à l'espèce et s'observe chez tous les types malgaches, sur l'*A. adenophorus* en particulier ; A. de Jussieu (*loc. cit.*, p. 234) a fondé une var. *porantherus* de cette dernière espèce sur un échantillon (*in herb. Mus. Paris*) de Chapelier, et à la suite d'observations trop sommaires faites sur des anthères trop jeunes. Déjà Dubard et Dop mettaient en doute cette variété en 1908 [3] ; l'étude de la déhiscence anthérienne chez les deux espèces oblige à rapporter définitivement cette variété au type de l'*A. adenophorus*.

Le niveau auquel le sommet du filet s'articule sur la base du connectif ainsi que les dimensions de ce dernier semblent avoir une certaine valeur au point de vue systématique ; d'après ce seul caractère, il semble possible de distinguer les unes des autres de la façon suivante les quatre espèces malgaches en dépit de l'apparente uniformité de leurs antheres dont le connectif est toujours plan, étroit, triangulaire et longuement atténué de la base au sommet.

1. Anthères basifixes ± superficiellement cordées à la base, le filet s'articulant sur la base du connectif presque à la base de l'anthère (au plus 0,25 mm. de la base et 1/8 de la hauteur de l'anthère).
2. Connectif large de 0,3 mm. à la base, haut de 1,5 mm. Articulation située à 0,25 mm. au-dessus de la base de l'anthère, celle-ci haute de 2 mm. ..... *A. excelsus.*

2'. Connectif large de 0,7 mm. à la base, haut de 2,3-2,5 mm. Articulation subbasilaire ; anthères hautes de 3-3 1/2 mm. ..... *A. adenophorus.*

1'. Anthères subbasifixes, profondément cordées à la base, le filet s'articulant sur la base du connectif au-dessus de la base de l'anthère (0,4-0,5 mm. de la base et 1/5-1/6 de la hauteur de l'anthère).
3. Connectif large de 0,4 mm. à la base, haut de 1,75-2 mm. Anthères hautes de 3 mm. ..... *A. Perrieri.*

3'. Connectif large de 0,2 mm. à la base, haut de 1,3-1,5 mm. Anthères hautes de 2-2,2 mm. ..... *A. Vivy.*

Styles. — Très divergents dès la base, incurvés ou subsigmoïdes, ± convergents vers le haut, circinés et aciculés au sommet, longs de 4,5-5 mm.

2. Acridocarpus adenophorus Juss.

Madagascar : Domaine de l'Est jusque sur la bordure orien-

tale du Domaine du Centre — Environs de Tamatave : Isatrano (*Chapelier*) — Entre Vatomandry et Tamatave (*Bréon*) — Foulpointe, *Humblot* 53 (6 sept. 1881) — Analamazoatra, *Louvel* 66 *pro parte* (oct. 1925) — La Réunion.

Louvel a groupé sous le nº 66 des échantillons appartenant à deux espèces différentes, l'*A. adenophorus* (exemplaire microphylle) et l'*A. Vivy*, espèces cohabitant dans les forêts orientales (région d'Analamazoatra) mais qu'il est impossible de confondre. Les caractères qui les opposent l'une à l'autre sont énumérés ci-après, à l'exclusion de ceux concernant les anthères résumés à propos de l'*A. excelsus*.

A. adenophorus	*A. Vivy*
Feuilles adultes très glabres sur les deux faces sauf sur la nervure principale ± pubérulente au moins à la base en dessous ; limbe obovale, atteignant 13 cm. de long, églanduleux ou marqué en dessous à la base et le long de la nervure principale de 1-6 macules glanduliformes ; pétiole églanduleux ou pourvu vers le sommet ou sur la décurrence du limbe de 1 glande ou de 2 petites glandes alternes.	Feuilles adultes glabres glabrescentes ou lâchement pourvues sur les 2 faces, sur les nervures principale et secondaires, de poils brun-roux apprimés ; limbe elliptique n'excédant pas 6 cm. de long, églanduleux ainsi que le pétiole.
Grappes florales atteignant 15 cm. de long, solitaires ou plus souvent rapprochées par 2-8 au sommet des rameaux.	Grappes florales n'excédant pas 5 cm. de long, solitaires au sommet des rameaux.
Pétales très inégaux, longs de 8-11 mm., tous ± étalés.	Pétales très dissemblables mais subégaux en longueur, longs de 7-7,5 mm., les postérieurs ± dressés, les 3 autres ± étalés.
Filets staminaux, longs de 2 1/2-3 1/2 mm., peu ou pas dilatés inférieurement.	Filets staminaux longs de 1,7-2,7 mm., progressivement dilatés du sommet à la base.
Styles longs de 11-12 mm.	Styles longs de 6-7 mm.

Niedenzu admet [7, p. 274] la seule existence de deux glandules à la base des feuilles. En réalité, la glandulosité peut affecter limbe et pétiole mais n'est de règle chez aucun de ces deux

organes. Les sépales sont églanduleux. Les bractéoles pédicellaires sont opposées, atténuées-subulées, longues de 1-1,2 mm., larges de 0,6 mm. à la base, toujours pourvues d'une glandule basilaire suborbiculaire de 0,5-0,6 mm. de diamètre, entièrement et densement velues au-dessus de la glandule. La hauteur des anthères, sur les exemplaires de l'*A. adenophorus* que nous avons pu étudier de Chapelier, de Humblot, de Bréon, de Louvel, oscille entre 3-3,5 mm. et n'excède jamais cette dernière dimension. Cette espèce que Niedenzu a rapportée à sa section *Macranthera* en lui attribuant, à tort, des anthères mesurant 4 mm. de haut, doit être rattachée à la section *Micranthera* dans laquelle se trouvent ainsi rassemblées toutes les espèces malgaches.

3. **Acridocarpus Perrieri** J. Ar. sp. nov.

Arbor 15-20 m. alta. Rami vetusti ± irregulares ± nodosi, cortice subgriseo glabro rugoso longitudinaliter valde rimoso, lenticellis concoloribus valde prominentibus ± copiose punctato. Folia caduca opposita suboppositave petiolata estipulata omnino eglandulosa, hornotina utrinque tomentoso-lanata, discolora, supra fusca, subtus subgrisea subfuscave, limbo basi subcuneiformi et in petiolum dense tomentoso-ferrugineum ± longe decurrenti, matura limbo discolore, supra fusco glaberrimo lucidissimoque, subtus lanato subgriseo, lanceolato obovato elliptico-lanceolato, obovato elliptico-lanceolato vel obovato-elliptico basi ± cuneiformi, apice obtuse attenuato obtuso rotundato truncato vel leviter emarginato, 65-90 mm. longo, 30-45 mm. lato, petiolo pubescenti subgriseo 15-20 mm. longo, nervis secundariis 10-22 sicut costa subtus valde prominentibus, supra paulum distinctis, nervulis reticulatis utrinque paulum conspicuis supra magis. Inflorescentia : racemi 12-30-flori, 3-9 cm. longi, apice ramorum usque 9 cm. longorum singuli vel 2-3 approximati, erecti vel suberecti rhachide tomentoso-ferruginea ; pedicelli 8-16 mm. longi, tomentoso-ferruginei, basi bractea citissime decidua triangulari obtusa erecta 1,2 mm. longa basi 0,9-1 mm. lata et bracteolis 2 oppositis triangularibus obtusis erectis 0,8-1 mm. longis basi 0,4-0,5 m. latis glandula albescenti nigrescentive suborbiculari 0,4 mm. diametro ornatis supra glandulam omnimo denseque villoso-ferrugineis instructi. Sepala 5, aequalia, ovata, apice rotundata, 2,5 mm. alta, 1,5 mm. lata, intus glabra, extus villoso-ferruginea, eglandulosa, basi breviter crassocallosa. Petala 5, flava, valde inaequalia, dissimilia, glabra, unguiculata, marginibus ± profunde fimbriatis, ± crispa, ± concava ; postica 2 erecta ± inaequalia, 13-15 mm. longa, 4,5-5 mm. lata, concava, oblongo-lanceolata, apice rotundata, basi in unguiculum longe attenuata ; altera 3 ± reflexa vel refracta, limbo suborbiculari 6,5-7,5 mm. diametro, cu-

cullato, basi rotundato subcordatove, unguiculis arcuatis : lateralia, 7-8 mm. longa, anticum 9-10 mm. longum. Stamina 10, glabra, filamentis paulum inaequalibus, 2,5-3 mm. longis, brevissimis inordinate oppositipetalis oppositisepalisve, ad basim paulum paulatimque dilatatis, basi connatis parte coalita 0,2 mm. haud excedente 0,5-0,6 mm. latis, apice obscure dilatatis 0,4 mm. latis, antheris subbasifixis 3 mm. altis, celeriter caducis, ovatis, apice obtusis, basi 1,2 mm. latis et fortiter cordatis, loculis oblongis 0,5 mm. latis basi paulum divergentibus dehiscentia longitudinali,connectivo anguste longissimeque triangulari basi 0,4 mm. lato 1,75-2 mm. alto e basi ad apicem longe paulatimque attenuato. Carpella 3 coalita, ovario subgloboso, 2 mm. alto, 1,8 mm. lato, villoso-ferrugineo, **stylis 10-11 mm. longis. Samara ignota.**

Madagascar : Domaine de l'Ouest, dans le secteur Nord, jusque sur les limites de ce secteur et du Domaine du Centre — Montagne d'Ambre, rivière des Makys, vers 800 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 18819 (oct. 1932) — Diégo-Suarez, *Ursch* 184.

Espèce voisine de l'*A. excelsus* dont elle s'éloigne cependant par l'absence totale de glandes sous les feuilles, par des inflorescences plus fournies, par des fleurs nettement plus grandes dans toutes leurs parties, par les pétales de forme différente, les 2 postérieurs plus longs et plus longuement atténués à la base, les 3 autres plus fortement concaves et plus longuement onguiculés, par les styles plus développés.

Au point de vue systématique, l'*A. Perrieri* se rattache au sous-genre *Anophyllaris* de NIEDENZU [7, p. 262] par ses bractées et bractéoles dressées très courtes, et à la section *Micranthera* du même auteur (*loc. cit.*) par la hauteur des anthères inférieures à 3,5 mm. et par son calice totalement églanduleux.

4. **Acridocarpus Vivy** J. Ar. sp. nov.

Arbor 10-15 m. alta, cortice rugoso crasso extus luteo-subfusco intus subrubro. Rami novelli ferrugineo-tomentosi subteretes vel ± angulosi, vetusti ± tortuosi nodosi ramosique, cortice subgriseo albidove, puberulenti-farinoso, longitudinaliter rimoso, lenticellis fuscis ellipticis prominentibus sparsissime instructo. Folia persistentia, opposita suboppositave, petiolata, estipulata, glabra, glabrescentia vel utrinque in costa et in nervis secundariis pilis fusco-rufis adpresse laxeque instructa, subconcolora, omnino eglandulosa, limbo basi rotundato usque 6 cm. longo et 3 cm.. lato, petiolo ferrugineo-tomentoso, supra canaliculato, 3-5 mm. longo, costa subtus valde prominenti, nervis secundariis, 14-18 subtus

perparum prominentibus, intra margines anastomosantibus, sicut venae tenuiter reticulatae utrinque conspicuis subtus magis. Inflorescentia: racemi erecti 10-20-flori, 5 cm. haud excedentes, apice ramorum singuli, rhachide sicut pedicellis tomentoso-ferruginea ; pedicelli 5-25 mm. longi, basi bractea tomentoso-ferruginea erecta ovata apice obtusa 1,2-1,5 mm. longa basi 0,5-0,6 mm. lata et bracteolis 2 oppositis, erectis, praeter extus apiceque glabris instructi. Sepala 5, aequalia, elliptica vel ovato-elliptica, apice rotundata, extus ferrugineo-tomentosa, intus glabra, eglandulosa, basi breviter crasso-callosa. Petala 5, ardenter flava, valde dissimilia, 7-7,5 mm. longa, glabra, unguiculata, marginibus ± fimbriatis ; postica 2 ± erecta, 4-4,5 mm. lata, paulum concava, apice rotundata, infra medium in unguiculum longe attenuata ; altera 3 ± patentia, basi in unguiculum 1,5 mm. longum abrupte contracto-rotundata ; lateralia 2, 5 mm. lata, limbo elliptico-suborbiculari concavo ; anticum limbo suborbiculari, cucullato, 6 mm. diametro. Stamina 10, glabra, filamentis inordinate inaequalibus, 1,7-2,7 mm. longis, ex apice ad basim paulatim dilatatis, apice 0,2-0,3 mm. basi 0,3-0,5 mm. latis, liberis connatisve parte coalita 0,1-0,2 mm. longa, antheris subbasifixis, 2-2, 2 mm. altis, 1,2 mm. latis, ovatis, apice obtusis, basi fortiter cordatis auriculis 0,4 mm. longis, loculis ovato-oblongis 0,5 mm. latis, basi paulum divergentibus, dehiscentia longitudinali, connectivo angusto-triangulari 1,3-1,5 mm. alto, basi 0,2 mm. lato. Carpella 3 coalita, ovario subgloboso 1,7-1,8 mm. longo latoque, villoso-ferrugineo, stylis 6-7 mm. longis. Samarae 2-3 (1) ± oblique curvateve obovatae, apice ± late rotundatae vel obliquissime truncatae, 20-30 mm. longae, 10-12 mm. latae.

Vernac. : *Vivy*, *malambovony*, *menavatry* (Louvel) ; *voapaka* (Ursch). Tronc atteignant 30 cm. de diamètre ; bois jaune dur, d'un grain fin, employé à faire des manches d'outils (Viguier, *in litt.*).

var. **glanduliferus** J. Ar. var. nov.

Folia adulta nunc ± late elliptica, sive apice obtusa subrotundatave, sive abrupte breviterque obtuse acuteve apiculata, nunc elliptico-lanceolata apice attenuato-acuta. Pedicellorum bracteolae glandula 0,2-0,3 mm. diametro basilari externa laterali oppositibractea instructae, triangulares e basi attenuatae apice rotundatae, 0,8 mm. longae, 0,6 mm. latae.

Madagascar : Domaine du Centre (lisière orientale) — Prov.

(1) Le fruit fait défaut dans l'herbier du Muséum. La description sommaire qui en a été établie est basée sur la planche publiée par Louvel dans le *Bull. Econ. de Madagasc.* [5] et relative au *Malambovony*.

d'Andovoranto, district de Moramanga, forêt d'Analamazaotra, alt. 1000 m., *R. Viguier* et *H. Humbert* 1087 (1er nov. 1912).

var. **eglandulosus** J. var. nov.

A varietate glandulifero, foliis adultis ± late ellipticis interdum elliptico-suborbicularibus, apice rotundatis et obtuse apiculatis, pedicellorum bracteolis omnibus eglandulosis, ovatis, obtusis, 0,5-1 mm. longis, 0,2-0,5 mm. latis, differt.

Madagascar : Sommets et versants des forêts montagneuses du domaine du Centre sur les confins de ce Domaine et de celui de l'Est [essence très rare (*Louvel*)] — Analamazaotra : *Louvel* 66 (*pro parte*) et 207, *Ursch* 20 (1935) et sans nº (1936) — Moramanga, route d'Anosibé, 1000 m., *Cours* 860 (M. 75), nov. 1938 — Fleurs : sept.-oct. ; fruits : janvier (Louvel). Bois de construction.

En présence d'étiquette d'herbiers contradictoires, j'ai hésité avant d'attribuer un nom définitif à cette nouvelle espèce. M. Perrier de la Bâthie l'avait distinguée, sur simple labelle dans son herbier, sous le nom d'*A. Vivy* Viguier. M. Meslin a d'autre part communiqué à M. Humbert différents documents sur le genre *Acridocarpus*, relevés à Caen sur une fiche de Viguier relative à ses récoltes : la plante y est dénommée *A. Vivy* R. Vig. et Humb. et les notes s'accompagnent d'un projet de planche photographié sur lequel d'ailleurs les détails d'analyse concernant calice et corolle sont erronés. Enfin, dans l'herbier du Muséum de Paris, figure en 2 parts la même espèce récoltée par MM. Viguier et Humbert sous le nº 1087 et nommée (*in sched.*) *A. oppositifolius* R. Viguier et H. Humbert ; or, si les feuilles sont la plupart du temps opposées ou subopposées, le caractère n'est pas constant et l'on trouve aussi parfois, sur le même échantillon, des feuilles alternes dont l'intervalle peut atteindre 5 mm. ; ainsi que l'a justement noté (*in herb.*) M. Perrier de la Bâthie, les feuilles sont, chez les *Acridocarpus* de Madagascar, opposées, subopposées ou alternes, car si elles sont seulement opposées ou subopposées sur l'unique part adulte d'*A. Perrieri* que nous avons pu étudier, cette part est très réduite et il est vraisemblable que l'on ferait, sur des matériaux abondants, une remar-

que analogue à celle valable pour les 3 autres espèces. Le binôme *A. oppositifolius* R. Vig. et H. Humb. appelant certaine réserve, constituant d'autre part un *nomen nudum*, comme « *A. Vivy* Viguier » et « *A. Vivy* R. Vig. et Humb », ces noms enfin n'ayant fait l'objet d'aucune publication, c'est en définitive et en plein accord avec M. Humbert sous le nom d'*Acridocarpus Vivy* J. Ar. que j'ai décidé de décrire cette espèce.

Comme l'*A. Perrieri*, elle doit être rapportée à la section *Micranthera* du sous-genre *Anophyllaris* de Niedenzu en raison de ses bractées et bractéoles dressées très courtes (1-1,5 mm.) de ses sépales églanduleux et de la hauteur réduite (2-2,2 mm.) de ses anthères.

On peut, au moins provisoirement, scinder cette section en deux sous-sections bien distinctes par leur distribution géographique, et qui morphologiquement se différencient de la façon suivante :

Sectio I. MICRANTHERA Nied. in Engler, *Pflanzenr.* IV, 141, II, p. 262.

Subsectio NEOCALEDONICI J. Ar. subsect. nov.

Frutex. Pedicellorum bracteolae eglandulosae. Petala paulum crassa, aequalia subaequaliave, limbo ovato obovatove subplano. Antherae 1,5-2 mm. altae ; filamenta 1,5-2 mm. longa (*A. austrocaledonicus*).

Subsectio MADAGASCARIENSES J. Ar. subsect. nov.

Arbor usque 20 m. alta. Pedicellorum bracteolae glandula suborbiculari 0,2-0,6 mm. diametro typice et saltem partim instructae. Petala membranacea, dissimilia et ± inaequalia. Antherae 2-3,5 mm. altae ; filamenta 1,7-3,5 mm. longa (*A. excelsus*, *A. adenophorus*, *A. Perrieri* et *A. Vivy*).

Les caractères suivants sont en outre communs aux 4 espèces malgaches de cette dernière sous-section : inflorescence en grappes dressées portées à l'extrémité des rameaux ; pédicelles, munis à la base d'une bractée dressée et de 2 bractéoles dressées, opposées, au moins partiellement pourvues d'une glandule basilaire (très exceptionnellement toutes églanduleuses) ; calice églanduleux, sépales brièvement épaissis-calleux à la base ; corolle ± zygomorphe ; filets ± inégaux, sans disposition régulière

d'alternance ; anthères pomptement caduques, ovales, obtuses au sommet, ± cordées à la base ; loges un peu divergentes à la base à déhiscence longitudinale ; styles très divergents dès la base, courbes ou subsigmoïdes, ± convergents vers le haut, circinés et aciculés au sommet.

Il n'est pas possible d'affirmer que la distinction des deux sous-sections *Neocaledonici* et *Madagascarienses* traduit bien l'organisation systématique complète de la section *Micranthera* dans l'état actuel des connaissances sur les *Acridocarpus*. C'est qu'en effet la position systématique de l'une des espèces du genre, espèce d'ailleurs étrangère à la flore malgache, reste douteuse : il s'agit de l'*Acridocarpus Goossensi* créé en 1922 par DE WILDEMAN [4], mais que NIEDENZU ne cite nulle part, bien que son travail [7] soit postérieur de plusieurs années à celui de Wildeman. Si l'on s'en tient à la description, insuffisante sur bien des points, de ce dernier auteur, la hauteur des anthères de l'*A. Goossensi* (3 mm.) semble exclure cette espèce du sous-genre *Catophyllaris* (antherae 5-7 mm. longae) et nous ramener à la section *Micranthera* du sous-genre *Anophyllaris*, si toutefois bractées et bractéoles pédicellaires sont dressées, caractère que de Wildeman n'a pas mentionné — (il ne fait d'ailleurs aucune distinction entre bractée et bractéoles et n'apporte aucun renseignement sur l'absence ou la présence de glandules sur les bractéoles) — et que nous ne pouvons vérifier, la plante du Mayumbé faisant défaut dans l'herbier du Muséum. Quoi qu'il en soit, l'*A. Goossensi* constituera un type très distinct de ses congénères : soit type micranthère dans le sous-genre *Catophyllaris* ; soit, plus vraisemblablement, dans la section *Micranthera* du sous-genre *Anophyllaris*, type sarmenteux africain représentant alors une 3e sous-section — monotype — distincte des deux premières par les caractères suivants : liane ; pétales égaux ou subégaux, onguiculés, à limbe elliptique ; anthères hautes de 3 mm. ; filets longs de 1,5 mm. (sous-section *Goossensiani* J. Ar.) ; caractères à compléter ultérieurement par l'étude de nouveaux matériaux et dont l'insuffisance n'autorise pas à établir une diagnose latine du groupe.

Index bibliographique.

1. Jussieu (A. de). *Monographie des Malpighiacées*, 1843.
2. Grandidier (A.). *Histoire physique naturelle et politique de Madagascar* ; XXXV, *Hist. nat. des plantes*, V ; *Atlas*, III, 1894.
3. Dubard et Dop. Contribution à l'étude des Malpighiacées de Madagascar, *in* Bonnier, *Rev. gen. Bot.*, 1908.
4. Wildeman (E. de). *Plantae Bequaertianae*, fasc. II, 1922.
5. Louvel (M.). Note sur les bois de Madagascar, in *Bull. éc. Mad.*, 3e et 4e trim., 1923.
6. Humbert (H.). Principaux aspects de la végétation à Madagascar, in *Mém. Acad. malg.*, fasc. V, 1927.
7. Niedenzu (Fr.). Malpighiaceae, *in* Engler, *Pflanzenreich*, IV, 141, 2, 1928.
8. Perrier de la Bathie (H.). *Biogéographie des plantes de Madagascar*, 1936.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES EUPHORBIACÉES DE MADAGASCAR. IX. GROUPE DE L'*EUPHORBIA PYRIFOLIA* ET OBSERVATIONS SUR LA SECTION *GONIOSTEMA*

par J. Leandri

Si certaines sections du genre *Euphorbia* (*Anisophyllum*, *Tithymalus*) paraissent assez nettement tranchées pour permettre même d'envisager l'hypothèse d'une origine polyphylétique du genre (Croizat, *Rev. Argent. Agron.*, 1937), d'autres sont peu distinctes. L'ensemble des espèces rapprochées par Bentham et Hooker (*Genera Plantarum*, 1883) dans leur section *Euphorbium* semble particulièrement confus. Boissier a bien proposé (in De Candolle, *Prodromus*, 1866) un certain nombre de sections beaucoup plus petites que celle de Bentham et Hooker, où il a distribué les espèces connues de son temps ; mais les formes beaucoup plus nombreuses découvertes depuis lors ne s'adaptent pas bien aux cadres de Boissier, ce qui conduit soit à multiplier les sections à un point qui leur ôte tout intérêt philosophique, soit à renoncer à définir leurs caractères, solution encore moins satisfaisante.

Considérons par exemple les *Goniostema* (section pour Boissier, sous-section pour Bentham et Hooker). Baillon (*Adansonia* I, 1860-61, 114, 142) a créé ce nom pour l'*Euphorbia lophogona* Lamk. (= *E. madagascariensis* Comm.) et l'*E. Boissieri* Baill. (= *E. Bailloni* Boiss.), deux espèces de Madagascar voisines de la plante ornementale bien connue, l'*E. splendens*, et présentant des tiges charnues, anguleuses, à crêtes laciniées. Dans le *Prodromus*, Boissier agrandit considérablement la section, mais en lui ôtant son homogénéité : pour lui, les *Goniostema* comprennent aussi des espèces à tige inerme non anguleuse, à rameaux ou articles plus ou moins charnus-fusiformes : *E. pyrifolia* Lamk., *E. Boivini* Boiss., *E. physoclada* Boiss., *E. Thuarsiana* Baill., *E. adenopoda* Baill. Baillon (*Bull. Soc. Linn. Paris*, 1866) se rallie à l'opinion de Boissier et crée de nouvelles espèces : *E. pachysantha*, *E. aprica*, *E. betacea*, *E. Commersonii*, *E. Mancinella*, *E. Bakeriana*. Enfin, M. Denis (Les Euphorbiées des îles australes d'Afrique, *Rev. gén. bot.*, 1922) exclut d'une part l'*E. lophogona* et l'*E. Boissieri*, mieux à leur place avec les *Diacanthium*, tout en rattachant d'autre part aux *Goniostema* ainsi réduits les *E. Pirahazo* Jum., *E. Antso* Den., *E. hexadenia* Den., *E. erythroxyloides* Bak., *E. orthoclada* Bak. (1) *E. daphnoides* Bal. fils, *E. obcordata* Den., *E. Pervilleana* Baill. et *E. tetraptera* Bak., espèces le plus souvent assez éloignées des anciens membres du groupe (2).

(1) Croizat (*Gard. Bull. Str. Settl.*, 1937, 150) rattache cette espèce aux *Tithymalus*, à cause de ces axes définis et de ses fausses ombelles.

(2) L'étude anatomique sommaire de plusieurs espèces m'a confirmé le caractère hétérogène de l'ensemble.

En ce qui concerne les différences entre les *E. lophogona* et *Boissieri*, d'une part, et les espèces à rameaux charnus-fusiformes de l'autre, il faut y ajouter, chez ces dernières, le liège à cellules très élargies dans le sens tangentiel, très aplaties dans le sens radial, caractère en rapport avec la présence de réserves d'eau dans l'écorce (*E. aprica*, *E. Zakamenae*, etc.) et déterminant, lors du dessèchement, l'aspect ratatiné des rameaux.

Des dispositions très diverses s'observent chez les différentes espèces, par exemple pour le nombre et la distribution des laticifères et des vaisseaux du bois, la nature, papilleuse ou non, de l'épiderme inférieur de la feuille, la disposition des faisceaux conducteurs dans le pétiole et la nervure médiane, etc... Il existe néanmoins aussi, bien entendu, des caractères communs, tels que la disposition discontinue des faisceaux des feuilles, en coupe transversale, et le tissu en palissade du mésophylle formé d'une seule assise, mais ils ne sont pas propres à ce groupe.

Dans la 2e édition (1931) des *Naturlichen Pflanzenfamilien*, PAX et K. HOFFMANN paraissent s'en tenir à l'acception de Boissier, citant comme exemple l'*E. lophogona*, pourtant exclu par Denis, mais n'émettant pas d'opinion sur le rattachement des autres espèces.

Nous restons donc en présence d'un ensemble de formes souvent peu affines, et, si nous adoptons — ce que je ferai ici — le mode de groupement de M. Denis, baptisé d'un nom évoquant des espèces qui ont été rejetées de son sein, et pas du tout celles qui y restent, puisqu'il fait allusion aux ailes laciniées des angles de la tige.

C'est pourquoi, pour désigner d'un nom collectif les *Euphorbium* à tige développée, inerme et feuillée et à rameaux parfois charnus-fusiformes, je préfère me servir de l'expression : « groupe de l'*Euphorbia pyrifolia* », de façon à ne pas confirmer la valeur taxinomique de cet ensemble, tout en rappelant le nom de l'espèce la plus ancienne (Lamarck, *Encycl.*, 1786). Il serait en effet imprudent de proposer de nouvelles sous-sections d'après le seul matériel, malgache et étranger, que j'ai pu examiner dans les circonstances actuelles ; en outre, les travaux de certains botanistes laissent prévoir de prochaines tentatives de perfectionnement de la systématique des Euphorbes, basées sur des données plus étendues et pouvant donc offrir de meilleures chances d'exactitude.

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Cyathium adulte dépourvu de cyathophylles.
   2. Gros cyathiums (1 cm. environ) à glandes très épaisses, larges de 5 mm. et davantage.
      3. Feuilles lancéolées, atténuées, larges de 2 cm. Fruit en partie charnu ..... 1. *E. pachysantha.*
      3'. Feuilles largement elliptiques, larges de 3 cm. 5 à 5 cm. Fruit sec ..... 2. *E. Pirahazo.*
      (Feuilles linéaires ou oblongues-obovales de 2-3 cm. ; port de *Spartium junceum* : voir § *Tithymalus*.)
   2'. Cyathiums petits (4 mm. environ). Feuilles de 25 mm. env..... 3. *E. mananarensis.*
      (Feuilles molles de 7-8 cm., voir : *E. Analamerae*.)
1'. Cyathium adulte muni de cyathophylles plus ou moins développées ; cyathium petit, à glandes larges de moins de 5 mm.

4. Cyathium à sommet jaune soufre, poilu ; 2-3 glandes rouges à 2 lèvres dont l'inférieure très creuse..... 4. *E. Antso.*
4'. Cyathium à sommet non jaune-soufre, à glandes entières.
5. Cyathiums disposés en cymes et à cyathophylles étalées à l'extrémité sur 5 mm. au moins.
6. Feuilles rapprochées au sommet des rameaux. Cyathium muni de 5 glandes et de 5 bractées (rarement 4).
7. Feuilles molles et caduques, à sommet aigu mucroné. Cyathiums unisexués..... 5. *E. aprica.*
7'. Feuilles coriaces et persistantes, non mucronées.
8. Cyathiums dioïques ou dichogames, les latéraux à 4 glandes ..... 6. *E. Zakamenae.*
8'. Cyathiums hermaphrodites..... 7. *E. Thuarsiana.*
(Feuilles obovales spatulées : var. *Commersonii.*)
6'. Feuilles éparses ; cyathium à 6 glandes et 6 bractées.....
..... 8. *E. hexadenia.*
5'. Cyathiums disposés en ombelles et à cyathophylles étalées ; ou bien disposés en cymes, en glomérules ou isolés, mais à cyathophylles non étalées.
9. Cyathium séparé des cyathophylles par un entre-nœud bien développé.
10. Plante sarmenteuse ou décombante, longtemps charnue, à feuilles éparses..... 9. *E. orthoclada.*
10'. Buisson à articles courts, voir : 3. *E. mananarensis.*
9'. Cyathium non séparé des cyathophylles par un entre-nœud. Arbres ou arbrisseaux ligneux.
11. Feuilles rapprochées au sommet des rameaux.
12. Feuilles obcordées, larges de 3 mm. Cyathiums hermaphrodites ..... 10. *E. obcordata.*
12'. Feuilles non obcordées. Cyathiums unisexués ou protandres.
13. Feuilles de moins de 5 cm.
14. Cyathophylles larges de 2 mm., dépassant beaucoup le cyathium. Cyathiums en « ombelle ».
15. Feuilles lancéolées de 5 cm. sur 2 cm. 5.....
..... 11. *E. erythroxyloides.*
15'. Feuilles obovales de 2 cm. sur 1 cm. 5.....
..... 12. *E. mangorensis.*
14'. Cyathophylles de même longueur que le cyathium. Cyathiums isolés ou en cymes pauvres.
16. Feuilles très étroites, articles bruns.....
..... 13. *E. Decariana.*
16'. Feuilles larges de 8-10 mm. ; articles verts...
..... 14. *E. rangovalensis.*
13'. Feuilles dépassant 5 cm.
17. Cyathophylles de 4 mm..... 15. *E. Eilioti.*
17'. Cyathophylles étroites (moins de 2 mm). dépassant

à peine le cyathium. Cyathiums disposés en ombelle, en cyme, ou isolés.

18. Cyme très ramifiée, à cyathiums nombreux.

19. Pédoncule de 3 cm. environ ; cymes insérées au même niveau que les feuilles. 16. *E. betacea.*

19'. Pédoncule de 6 cm. environ ; cymes insérées au-dessous des feuilles.. 17. *E. Ankaranae.*

18'. Cyme formée au plus de 4 cyathiums, ou bien ombelle, ou bien cyathiums isolés.

20. Feuilles petites, atteignant 6 cm. sur 2-3 cm.

21. Tige charnue. Feuilles elliptiques-lancéolées, non acuminées, parfois mucronées. Fruit à coques étroites, aplaties sur les côtés..... ..... 18. *E. pyrifolia.*

21'. Tiges non charnues : *E. Boivini*, var. *minor.*

20'. Feuilles dépassant 12 cm. Fruit à coques non aplaties sur les côtés.

22. Cyathiums disposés en ombelles..... ..... 19. *E. Boivini.*

22' Cyathiums disposés en cymes.

23. Pédoncules de 2-3 cm. 20. *E. physoclada.*

23'. Pédoncule de 6 cm... 17. *E. Ankaranae.*

11'. Feuilles éparses.

24. Feuilles minces et molles..... 21. *E. Analamerae.*

24'. Feuilles fermes.

25. Fruit couvert de pointes nombreuses. Pétioles et jeunes rameaux velus..... 22. *E. Pervilleana*

25'. Fruit à 4 ailes deltoïdes ou dépourvu de pointes. Pétioles et jeunes rameaux glabres.

26. Fruit globuleux. Cyathiums solitaires ou par 2. Rameaux noueux, d'un brun jaunâtre..... ..... 23. *E. Mancinella*

26'. Fruit non gobuleux, à coques ailées. Cyathiums en cyme ± ramifiée. Rameaux non noueux, non brun jaunâtre.

27. Feuilles persistantes. Cyathiums glabres. Fruit à ailes deltoïdes..... 24. *E. tetraptera.*

27'. Feuilles caduques. Cyathiums poilus. Fruit à ailes peu saillantes..... 25. *E. adenopoda*

1. **Euphorbia pachysantha** Baill. (1).

Les spécimens nouveaux (*Perrier* 12630 et 14160, *Cours* 770,

(1) Nous ne reproduisons pas ici les noms déjà reconnus comme synonymes, en particulier ceux qui figurent dans M. Denis, *Euphorbiées des îles australes d'Afrique*, mais donnons seulement les synonymes nouveaux.

Humbert 17573) étendent l'aire de cette espèce au bassin du Mananara, à celui du lac Alaotra et aux environs de Vatomandry.

Elle est désignée par les indigènes de cette localité sous le nom de *Famaty*.

2. **Euphorbia Pirahazo** Jumelle.

Cette espèce à caoutchouc qui était devenue très rare, n'a plus été récoltée depuis trente ans. Il est à craindre qu'elle n'ait complètement disparu, car elle a été recherchée avec soin au cours des dernières années, en particulier par moi-même dans une partie du Mailaka et du Menabé, sans pouvoir être retrouvée.

3. **Euphorbia mananarensis** sp. nov. (interim).

Dumosus, ramulis brevibus saepe bifurcatis pseudo-dichotomis, fuscis, paulo compressis. Folia alterna carnoso-coriacea, sparsa sed ad apicem ramulorum magis conferta. Stipulae minimae vel obsoletae. Petiolus brevis indistinctus. Lamina obovata, acuta vel obtusa et apice acuminata, basi attenuato — decurrens, circiter 25 mm. longa, 15 mm. lata, glabra, pagina inferiore pallidiore. Cyathia protandra, terminalia, solitaria vel minime uno solo evoluto, solum in fructibus diverse evolutis visa. Pedunculus 2-5 mm. longus. Cyathophylla ad mediam partem pedunculi inserta, caducissima, stipulis glandulosis munita; cyathium omnino sub fructu patens, circiter 4 mm. latum ; glandulae 5 carnosae, late ellipticae, margine revoluta ; bracteae 5, orbiculares, fimbriatae ; bracteolae linguiformes multae, fimbrilliferae ; florum ♂ fasces membrana hyalina nonnunquam in tam multis lobis divisa a pseudo-pedicello ♀ separati ; flores ♂ 15-25 in fascibus 5. Ovarium basi in pseudo-pedicello attenuatum, ovoideo-complanatum, laeve, glabrum, carnosum, stylis 3 brevibus basi connatis superstantibus. Fructus ad 6 mm. longus, 11 mm. latus — forte haud plene maturus — bilocularis semine unico vulgo evoluto, verisimiliter sphaerico, laevi.

Mense Novembre fructus gerens.

Sud-ouest : Vallée de la haute Mananara (limite orientale de l'Androy), pente gneissique, *Decary* 9413.

Espèce intéressante, caractérisée par l'entre-nœud séparant l'insertion des cyathophylles de la base de cyathium, son fruit

Le travail précité renferme aussi l'indication des localités déjà connues à l'époque, pour les diverses espèces. La synonymie et la distribution complètes sont données dans la *Flore de Madagascar*.

charnu atténué à la base, la présence de bractées hyalines formant tube et entourant la base de l'ovaire ou les groupes de fleurs ♂.

4. **Euphorbia Antso** M. Denis.

Outre les localités déjà connues, cette plante existe, dans l'ouest, dans le bassin de la Tsiribihina (*Louvel* [1923] 172), celui du Mandrare (*Humbert* 12801, 13024) ; et, dans le Sud-Ouest, sur les coteaux calcaires voisins du Fiherena, près de Tuléar (*Poisson*, 2e voy. 281, *Humbert* 14372).

5. **Euphorbia aprica** Baill.

Cette espèce se présente sous plusieurs formes différentes, dont certaines semblent tendre vers l'*E. physoclada*, mais entre lesquelles nous n'avons pas été en mesure d'établir des coupures basées sur des caractères fixes.

Nous les considérons donc comme formant une espèce compréhensive. L'aire de cette espèce qui n'était connue que de certaines localités du Sambirano et de l'Ouest, est en réalité très étendue : région de Majunga (*Perrier de la Bâthie* 16810, *Humbert* 4067), Tsitampiky (*Decary* 8189), Bekodoka (*Decary* 2248, 2255), Andranomavo (*Perrier* 9905), Ankarafantsika (*Service forestier* 1933, 56 et peut-être 47), plateaux de l'Isalo et de l'Horombe (*Humbert* 2758, 2913, 2939, 11208), « Tsingy » du Bemara et côte proche (*Leandri* 132, 526) ; domaine du Centre : bassin de l'Andrantsay (*Perrier* 13967), bassin supérieur du Mandrare (*Humbert* 6705) ; domaine du Sud-Ouest : régions d'Antanimora (*Decary* 4257) et du Fiherena (*Humbert* 14257).

6. **Euphorbia Zakamenae** sp. nov.

Frutex dioicus vel dichogamus, ramulis rectis, primum viridibus, deinde fuscis et subcarnosis. Folia ad apicem ramulorum conferta vel e ramulis propriis brevibus lateralibus orta. Stipulae glandulosae minimae vix distinctae. Lamina evoluta oblongo-obovata, apice obtusa vel subacuminata, basi acuta decurrens, 6-10 cm. longa, 3-4 cm. lata, coriacea, margine revoluta; nervi secundarii utroque 7-8, parum prominentes, etiam in pagina inferiore. Petiolus circiter 1 cm. longus. Inflorescentiae suba-

picales, 2 vel plus ; pedunculus simplex vel bifurcatus cyathia 2,15-20 mm. longa, gerens ; pedunculi secundarii circiter 5 mm. longi. Cyathophylla primum erecta, deinde parte superiore patentia, obovato-orbicularia, 5 mm. et ultra longa stipulis glandulosis munita. Cyathia solitaria vel cymosa, cymae cyathio centrali trunconico, 5-glanduloso, multo majore, aliis 2,4-glandulosis dolioliformibus. (Cyathophylla 2 magna cymam tricyathiam cingentia ; cyathophylla parva utrumque cyathium *lateralem* cingentia, magnis similia, stipulata). Glandulae reniformes, dilatatae supra concavae ; bracteae ovato-orbiculares, fimbriatae ; bracteolae linguiformes cyathio paullum minoribus, fimbriatae ; flores ♂ circiter 15 ; pedicellus supra articulatus, infra tumidus. Flos ♀ fructusque ignoti.

Sylvae ombrophilae incola, mense Octobre floret (♂).

Centre. Massif de l'Andrangovalo, au S.-E. du lac Alaotra (réserve naturelle nº 3, dite de Zakamena, bassin de l'Onibe), alt. 800-1000 m., *Humbert* et *Cours* 17635.

Nom vernaculaire : *Samaty* ou *Famaty*.

7. **Euphorbia Thuarsiana** Baill. — *E. Commersonii* (Baill.) M. Denis emend. in *Rev. gén. bot.* 1922, 53 ; Baill. in *Buli. Soc. Linn. Par.* 1886, 623, non Scott Elliot in *Journ. Linn. Soc. Lond.* (1893), 47.

Cette espèce, des bois côtiers de la région orientale aux latitudes moyennes, diffère de celle de Fort-Dauphin récoltée par Scott Elliot et distribuée sous le nom d'*E. Commersonii*, espèce que nous décrivons un peu plus loin en la dédiant au voyageur distingué qui l'a découverte.

Quant à l'*Euphorbia Commersonii* de Baillon et de Denis, nous estimons que ce n'est qu'une forme à feuilles obovales spatulées de l'*E. Thuarsiana*. Les nouvelles localités de cette dernière : Tampina (*Perrier de la Bâthie* 13294), Ambila (*Decary* 6337, 6503) n'étendent pas sensiblement l'aire déjà connue de l'espèce.

8. **Euphorbia hexadenia** M. Denis.

Espèce assez mal représentée et peut-être basée sur des caractères insuffisants, dont aucun nouvel échantillon ne nous est connu.

9. **Euphorbia orthoclada** Bak (1).

Comme l'*Euphorbia aprica*, l'*E. orthoclada* est plutôt une espèce collective ; ainsi, les spécimens de Betafo et surtout ceux du lac Alaotra ont les fruits plus robustes et plus lignifiés que ceux du Sud-Ouest ; en outre ce sont des arbustes et non des lianes. Nous estimons toutefois ne pas pouvoir diviser cette espèce sans posséder des matériaux encore plus complets.

Les localités des nouveaux spécimens étendent considérablement l'aire de l'espèce. Outre ceux provenant de la localité classique de Betafo (*Decary* 13796, 13806), nous pouvons en citer des environs du lac Alaotra (*Cours* 485), d'Antsirabe (*Humbert* 7136) et peut-être d'Ambatofinandrahana (*Decary* 13189), du bassin supérieur du Mandrare (*Humbert* 12866 et 13390) et, dans le Domaine du Sud-Ouest, des environs d'Ambovombe (*Decary* 3011, 3018, 3036, 3044, 3050, 3051, 3770, 8407, 8986, 8986 *bis*, 9122), du cap Sainte-Marie (*G. Grandidier* 17.7.1901) et d'Antanimora (*Decary* 4297, 4532, 4541).

Signalons le nom vernaculaire de *Trotroiaky*, qui sert à désigner l'espèce dans la région d'Ambovombe (*Decary*).

10. **Euphorbia obcordata** M. Denis.

Cette espèce, qui n'était connue jusqu'ici que par un seul échantillon, est en réalité assez répandue dans le Domaine du Sud-Ouest, où elle a été trouvée dans la vallée de l'Onilahy (*Humbert* 2655, 2660, *Perrier de la Bâthie* 12701), dans la région d'Ambovombe (*Decary* 2828, 3058, 8608, 8852), le bassin du Mandrare (*Humbert* 12421, 12783, 12906), la région de Fort-Dauphin (*Decary* 4661), près d'Ifotaka (*Lam* et *Meeuse* 5443), soit dans le bush à *Didierea*, soit dans la forêt sèche, sur arènes ou rocailles.

11. **Euphorbia erythroxyloides** Bak.

Il faut ajouter à l'aire de cette espèce la région d'Ambatondrazaka, où elle a été trouvée à Sahalampy, à 700 m. d'alt. (*Cours* 1054, 1115).

(1) Voir note 1, page 65.

12. **Euphorbia mangorensis** sp. nov.

Frutex 2-3 m. altus, ramulis bifurcatis, foliis persistentibus. Ramuli teretes, fusci, in longum striati. Folia alterna, nodis apicibus que ramulorum conferta. Stipulae minimae glandulosae caducissimae vel obsoletae. Petiolus distinctus, circiter 5 mm. longus, 0 mm. 5 crassus. Lamina obovata, rotundata vel obtuso-apiculata rarius apice emarginata, basi mox attenuata vel paulum decurrens, circiter 20 mm. longa 15 mm. lata tenuis, glabra ; nervi secundarii utroque latere 3-4, arcuati, tenues, pagina inferiore prominentes. Cyathia pauca subterminalia, quoque pedunculo 2-3 mm. vel plus longo, basi bracteis tenuibus lanceolatis cincto, munito. Cyathophylla basi costa dorsali notata, cyathium amplectentia, ima basi connata, parte superiore dilatata, patentia, orbicularia, circiter 2 mm. lata. Cyathium subviride, verisimiliter protandrum, altior quam latior (circiter 2 mm. 5 altus, 2 mm. latus) ; glandulae 5 crassae, erectae, reniformes ; bracteae minores, triangulares, fimbriatae, conniventes ; flores ♂, sicut bracteolae linguiformes hyalinae, margine fimbriatae, circiter 15 ; pedicellus ♂ articulatus ; flores ♀ evoluti ignoti ; novissimi calyce muniti, ovario triangulo, stylis haud evolutis.....
Sylvarum, riparum incola ; mense augusto floret (♂).

Est-Centre : bords du Mangoro, alt. 800 m. *Perrier de la Bâthie* 9896, 9898.

13. **Euphorbia Decariana** Léon Croizat in *National Horticultural Magazine*, 1934, 98.

Le type de l'espèce a été récolté à la passe de Manangotry, à 500 m. d'altitude ; l'aire de la plante empiète sur les domaines du Sud-Ouest et de l'Ouest, sans s'étendre beaucoup, comme semblent l'indiquer les localités des spécimens que j'ai pu identifier : régions d'Ambovombe (*Decary* 2983, 3317, 3318, 8316, 9180, 9289) ; d'Antanimora (*Decary* 4255, 4349, 4502), d'Ifotaka (*Lam et Meeuse* 5490 et probablement 5440) de Beroroha (*Humbert* 11336, forme à feuilles oblongues-obovales).

14. **Euphorbia rangovalensis** sp. nov.

Frutex magnus, foliis caducis raris, ramis ramulisque subviridibus, teretibus vel modice angulosis. Ramuli saepe bifurcati (pseudo-dichotomi) vel verticillati, articulis circiter 10 cm. longis, 2 mm. crassis, cera exsudata tectis, aphyllis. Folia apicibus nodisque ramulorum inserta ; stipulae obsoletae ; petiolus ad 5 mm. longus ; lamina tenuis, lanceolata. 4-5 cm. longa, 8-10 mm. lata, apiculata ; nervo mediano solo facile dis-

tincto, supra prominente. Cyathia solitaria vel paucissima apice ramulorum vel in angulis furcarum inserta. Pedunculi breves (2 mm.) vel nulli. Cyathophylla oblongo-acuta, cyathio aequilonga, basi connata, dorso costata. Cyathium cupulare dein tronconicum, 2-3 mm. longum. Glandulae 5, patentes vel parum revolutae, carnosae. Bracteae primum conniventes, dein erectae, ovatae vel quadratae, parte superiore fimbriata. Bracteolae linguiformes fimbriatae faucem cyathii vix attingentes. Flores ♂ circiter 20, protandri, haud simul evoluti, pedicello articulato, antheris cyathio circiter 1 mm. longioribus. Flos ♀ solum novissimus visus, calyce sub-urceolato ovario pyramidali-tetraedrico, stylis haud evolutis. Fructus 4-5 mm. longus, dilute viridis, laevis, minutissime pubescens ; semen ovoideum fusco-cinereum, asperum, circiter 3 mm. longum, ecarunculatum.

Sylvarum ombrophilarum incola ; mense octobre floret.

Centre : Massif de l'Andrangovalo, au S.-E. du lac Alaotra (réserve naturelle nº 3, dite de Zakamena, bassin de l'Onibe), alt. 1200 m. env., *Humbert* et *Cours* 17930.

Est : Ambatovola, sommet des collines sèches dans la forêt orientale, *Perrier de la Bâthie* 18388.

Il existe des échantillons d'une plante à port analogue, mais à feuilles relativement plus larges, qui appartiennent peut-être à cette espèce (*Decary* 4933, 5168, 5172, 5176, peut-être *Perrier* 14044), mais ils sont malheureusement stériles, et dans les sachets qui les accompagnent, se trouvent tantôt des graines couvertes d'aspérités (*Decary* 5172) tantôt des graines un peu plus grandes, présentant des sillons mais pas d'aspérités (*Perrier* 14044).

15. **Euphorbia Ellioti** sp. nov. — *E. Commersoni* Scott Elliot in *Journ. Linn. Soc. Lond.* XXIX, 47, non Baill.

Frutex glaber circiter 2 m. altus, ramulis teretibus verticillatis. Folia alterna apice ramorum conferta. Cortex primum subviridis, deinde fuscus vel cinereus, transversum alte sulcatus. Ramuli apice cicatricibus foliorum contiguis per cm. 1-4... notati. Stipulae minimae glandulosae aureae. Petiolus nonnunquam vix distinctus. Lamina obovato-spatulata basi attenuato-decurrens, 3-7 cm. longa, 2-3 cm. lata, subcoriacea glabra, glauco-viridis ; nervi secundarii tenues et parum prominentes, utroque 5-6. Inflorescentia ut videtur protandra subterminalis : cyathia 2-3, quoque solo. Pedunculus brevis (2 mm.) ; cyathophylla rubro-viridia, in parte superiore late dilatata, patentia, ima basi connata, circiter 4 mm. longa 4 mm. lata, subapiculata. Cyathium 3-4 mm. longum ; glan-

dulae 5 carnosae, late ellipticae supra paulo depressae, patentes; bracteae fimbriatae triangulares, saltem primum conniventes ; bracteolae linguiformes multae fimbriatae, ad cyathii faucem altae ; flores ♂ circiter 15. Flos ♀ primum minimus ima basi cyathii insertus calyce parvo et ovario 3-loculari loculis tenuissimis munito. Fructus 4-5 mm. altus in pedunculo paulo cyathio haud accrescente altior ; calyce marcescente. Semina ignota.

Centre-est : Fort-Dauphin, buissons sur sol de sable, *Scott Elliot* 2594 ; sables, alt. 1-25 m. *Humbert* 5994 ; forêt littorale, sables, *Decary* 10018, 10147 ; cap Evatra, forêt littorale sur les sables, *Decary* 10905 et probablement 10904.

Cette espèce, récoltée par Scott Elliot, avait été identifiée par lui à l'*E. Commersonii* de Baillon. En réalité ce sont deux espèces différentes, bien qu'alliées. L'*E. Commersonii*, que nous considérons d'ailleurs seulement comme une variété de l'*E. Thuarsiana* Baill., présente des cymes ramifiées, à bractées opposées au niveau des bifurcations, des cyathiums hermaphrodites, des cyathophylles pétaloïdes blanches, un peu plus grandes que chez l'*E. Ellioti*.

16. **Euphorbia betacea** Baill.

Cette plante trouvée autrefois aux Comores (*Humblot* 348) et qui n'a plus été récoltée depuis, n'est peut-être qu'une variété de l'*E. physoclada*, mais des matériaux plus nombreux seraient nécessaires pour trancher la question.

17. **Euphorbia Ankaranae** sp. nov.

Frutex circiter 1 m. 50 altus, ramulis primum viridibus, deinde fusco-purpurascentibus nonnihil carnoso-fusiformibus, haud verticillatis. Folia alterna satis conferta ad apicem ramulorum, in gemma coagmentata ; stipulae fuscae minimae vix conspicuae ; petiolus vix distinctus. Lamina oblongo-obovata 12-13 cm. longa, ad 5 cm. lata, apice subacuminata, apiculata basi attenuata, decurrens, tenuis, glabra ; nervi secundarii multi (utroque latere circiter 20), tenues, subparallelonei, nonnunquam vix distincti. Inflorescentia evoluta longe (6 cm. long., 1 mm.-1 mm. 5 crass.) pedunculata, vulgo semel bifurcata ; pedunculi secundarii ad 1 cm. 5 longi ; cyathophylla parva (circiter cyathio aequilonga) erecta, oblongo-obtusa, caduca. Cyathium ♀ ad 2 mm. longum, cupuliforme Glandulae 5 erectae, carnosae, late ellipticae ; bracteae 5 erectae fimbria-

tae, glandulis aequilongae oblongae vel suborbiculares. Pedicellus ♀ robustus, carnosus. Calyx 3-lobus, carnosus. Ovarii loculi 3 convexi ; styli basi connati, bifurcati et apice extra revoluti, ovario breviores. Fructus ad 5 mm. longus, valvis 6 aperiens, pallide viridis. Semen sphaericum laeve, ecarunculatum parum apiculatum, nervo ventrali tenui notatum circiter 2 mm. 5 longum. Flores ♂ ignoti.

Sylvae tropophilae incola, flores fructusque mensibus decembre-januario gerens.

Ouest (Nord). Collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (province de Diégo-Suarez), alt. 10-250 m., *Humbert* 18786.

18. **Euphorbia pyrifolia** Lamk.

Je n'ai pas vu d'échantillons malgaches de cette espèce de la Réunion et de Maurice, dont BARON (1) signale la présence à Sainte-Marie et à Nosy-Bé. Il n'est pas impossible que Baron ait confondu avec cette espèce l'*E. Boivini* Boiss.

19. **Euphorbia Boivini** Boiss.

Cette espèce était déjà connue de localités des domaines botaniques de l'Est, du Centre et du Sambirano, localités auxquelles il faut ajouter les suivantes : réserve naturelle de Betampona, près de Tamatave (*Lam et Meeuse* 5983) ; réserve naturelle de Zakamena au S.-E. du lac Alaotra (*Humbert* et *Cours* 17654). Les indigènes lui donnent parfois le nom de *Hazondomohy*, qui semble malheureusement être appliqué aussi à toutes sortes d'autres plantes ligneuses.

var. **minor** var. nov.

Partibus omnibus minor ; dumosus, foliis 4-5 cm. longis, pedunculis 1 cm. vel brevioribus. Sylvae incola, mensibus augusto-septembre floret.

Col du Manangotry, district de Fort-Dauphin, alt. 400-700 m. *Decary* 10354 et 10478.

var. **oreades** var. nov.

Pedunculis gracilibus 1 cm. majoribus, foliis delicatulis 5-6 cm. longis 2 cm. latis ; mense novembre floret (♀).

(1) Compendium des Pl. Malg., in *Rev. de Madag.*, 1906, p. 623.

Centre : Ankaratra, mont Tsiafajavona, alt. 2000 m., sous bois, près des eaux, *Perrier de la Bâthie* 14001. Pic d'Ivohibe (Bara), restes de forêts, alt. 1500-2000 m., *Humbert* 3242. — Massif du Kalambatitra (Centre-sud), Mont Beanjavidy, sommet gneissique en forêt ombrophile, alt. 1600-1730 m., *Humbert* 12040.

20. **Euphorbia physoclada** Boiss.

Espèce de l'Ouest et des Comores, atteignant par places les domaines du Sambirano et du Centre. Nouvelles localités : bois de Kariza, sur la Mahavavy (*Perrier de la Bâthie* 9903), gneiss de l'Andranomalaza (*Perrier* 9913), environs d'Ambositra (*Perrier* 18612).

21. **Euphorbia Analamerae** sp. nov.

Frutex magnus vel arbor parva, cortice laevi, pallide cinereo (*Humbert*), ramis saepe bifurcatis, mox teretibus, novellis pallide viridibus. Folia alterna, mollia. Stipulae minimae, glandulosae, vel obsoletae. Petiolus manifeste distinctus, circiter 1 cm. longus, 1 mm.. crassus. Lamina glabra, tenuis, 7-8 cm. longa, ad 4 cm. lata, elliptica vel paulo obovata apice acuminata apiculata, basi parum decurrens ; nervi secundarii utroque latere 12-13, tenues sed conspicui, praecipue pagina inferiore pallidissima. Paginae haud nitidae. Cymae depauperatae vel cyathia solitaria subterminalia paucissima, viridia. Cyathophylla tantum 2 evoluta, etiamsi cyathia in cyma 3. Cyathophylla lanceolata, parva (circiter 2 mm.). Pedunculus circiter 2 mm. longus ; cyathium cupuliforme circiter 2 mm. longum, 2 mm. latum. Glandulae 4-5, carnosae, patentes, subnigrae, late ellipticae (ad 1 mm. latae). Bracteae erectae, tenues, triangulares fimbriatae. Antherae faucem cyathii 1 mm. et ultra superantes, $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$ mm. latae ; flores ♂ 15-20 ; bracteolae linguiformes fimbriatae ; flos ♀ haud evolutus calyce stigmatibusque destitutus cyathio brevior ; flos ♀ evolutus fructusque ignoti.

Silvae tropophilae incola, mense januario floret (♂).

Ouest (Nord). Collines et plateaux calcaires de l'Analamera (province de Diégo-Suarez), alt. 250-400 mm., *Humbert* 19194, 19214.

22. **Euphorbia Pervilleana** Baill.

Cette espèce n'était connue jusqu'à présent que par un seul

échantillon de l'Ambongo (*Perville* 638). En réalité, elle est assez commune dans les domaines de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Centre (Sud) : région d'Ihosy (*Humbert* 14454) et de Betroka (*Humbert* 11636), vallées de l'Onilahy (*Humbert* 7079, 11734), du Mandrare (*Humbert* 12842, 12956, 13129, 13326) ; régions d'Antanimora (*Decary* 8840) et d'Ambovombe (*Decary* 2631, 3539, 3545, 8453) ; montagnes entre l'Andohahelo et l'Elakelaka (*Humbert* 13717).

23. **Euphorbia Mancinella** Baill.

Il s'agit encore là d'une espèce mal connue, que ses fruits globuleux distingueraient nettement des espèces voisines, mais qui ne semble pas avoir été retrouvée depuis une soixantaine d'années dans la localité d'origine, Fort-Dauphin, une des mieux explorées de l'île.

24. **Euphorbia tetraptera** Bak. — *E. Bakeriana* Baill. in *Bull. Soc. Linn.*, Paris, 1886, p. 623.

Je réunis à l'*E. tetraptera* Bak. l'*E. Bakeriana* Baill. qui ne constitue certainement qu'une forme à inflorescence appauvrie de la première espèce.

Ces plantes sont très bien caractérisées par les expansions deltoïdes du fruit. Les matériaux nouvellement reçus étendent un peu l'aire de l'espèce : réserves de Betampona (*Decary* 16906) et de Zahamana (*Decary* 16721), régions de Moramanga (*Decary* 6914, 7221) et de Tananarive (*Perrier de la Bâthie* 18447) ; bassin du Matitanana (?) (*Humbert* 3452, échantillon douteux).

var. robusta var. nov.

Foliis 10-15 cm. longis (petiolo c. 2 cm.), 3-4 cm. latis, coriaceis nervis secundariis utroque 10 vel plus ; fructu 2-3-cocco, 2 cm. lato ; pedicellis pedunculisque robustis (1 mm. 5) ; arbor 10-15-metralis, foliis permanentibus.

Est : forêt orientale, environs du confluent de l'Onive et du Mangoro, alt. 700 m., *Perrier de la Bâthie* 17036.

Il est très possible que cette plante, dont je ne connais pas les

fleurs ♂, soit une bonne espèce ; sa taille est très différente de celle du type.

25. **Euphorbia adenopoda** Baill.

De nouveaux échantillons de la forme de l'Ouest, légèrement distincte de la forme typique du Sambirano (feuilles plus courtes, pubescentes, inflorescence moins robuste), étendent beaucoup l'aire de cette espèce, surtout vers le sud : régions de Maevatanana (*Perrier de la Bâthie* 824, 824 *bis*) et de Majunga (*Perrier* 9543), haut Bemarivo (*Perrier* 9634) ; Ankarafantsika (*service des Forêts* 1933, 56) ; Tsingy du Bemara (*Leandri* 918). Elle se rencontre particulièrement dans les stations sèches (rocailles calcaires par exemple).

MATÉRIAUX POUR LA FLORE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

par A. Guillaumin

LXXXIII. APOCYNACÉES NOUVELLES

Bien que j'aie donné assez récemment une révision des Apocynacées (1), il y a lieu d'y ajouter les espèces nouvelles suivantes, et il est à peu près certain qu'il y a encore d'autres espèces inédites ; par contre le *Parsonsia brachycarpa* de Baillon est une Asclépiadacée, et son *P. angustifolia* est basé sur deux échantillons dont l'un est bien un *Parsonsia* mais l'autre un *Marsdenia* (Asclépiadacée).

Ochrosia Vieillardii Guillaum. sp. nov.

Arbuscula 2 m. alta, erecta, ramis gracilibus ; foliis 3-nis, cuneatis (3-6 cm. x 1-1,6 cm.), coriaceis, apice obtusis rotundatisve, basi in petiolum 1 cm. longum sensim attenuatis, nervis immersis haud vel parum

(1) In *Bull. Soc. Bot. France*, 88, p. 358, 1941.

conspicuis. Inflorescentiae 2-3 cm. longae, vulgo simplices, cicatricibus notatae, floribus sessilibus, sepalis fere usque ad basin liberis, ovatis, 5 mm. longis, dorso praecipue ad basin carinatis, corolla 1,4 cm. longa, lobis ovatis, 3 mm. longis, staminibus..., carpellis 2, liberis, ovulis in quoque loculo 6, 2-seriatis. Drupae rhomboidae, complanatae (2,2 cm. × 1,8 cm. × 0,9 cm.), apice basique acutae, leviter curvatae, uno latere longitudinaliter medio sulcatae.

Sans localité (*Vieillard* 961), Gatope (*Vieillard* 2955).

Caractérisé par ses feuilles non obovales, progressivement et non brusquement atténuées en pétiole et par ses fruits moitié plus petits que ceux d'O. *parviflora*.

Artia coriacea Guillaum., sp. nov.

Scandens, ramis gracilibus, glaberrimis ; foliis 3-4- nis, oblanceolatis (circa 5 cm. × 1,5 cm.), basi obtuse cuneatis, apice emarginatis apiculatisve, vel lineatribus, (5,9 cm. × 0,8-1,2 cm.), basi rotundatis, apice acutis fere pungentibus vel rotundatis apiculatisve, valde coriaceis, glaberrimis, in utraque pagina nervis venisque valde prominentibus, petiolo 3-8 cm. longo. Inflorescentiae axillares, dense fasciculatae, 1 cm. longae, floribus 5 mm. longis, fere sessilibus, sepalis glaberrimis, fere omnino liberis, 2 mm. longis, anguste ovatis, acuminatis, basi intus squamatis, corollae lobis ovatis, apiculatis, glaberrimis, tubo aequilongis, fauce 5-squamatis, intus longitudinaliter barbatis, antheris 2 mm. longis, ovario depresse cylindrico, glabro, stylo ovario longiore. Fructus 5-8 cm. longi, lignosi.

Balade (*Vieillard* 942), Gomonen (*Vieillard*), Gatope (*Deplanche* 469 in *Vieillard* 2995), Tanlé, Arama (*Deplanche* 469 in *Vieillard* 2995).

Bien distinct des 2 autres espèces du genre par ses feuilles lancéolées-linéaires.

Parsonsia laxiflora Guillaum. sp. nov.

Ramis gracilibus, brevissime rufo-puberulis ; foliis oppositis, linearibus (6-8 cm. × 0,3-0,8 cm.), basi rotundatis, apice acutis, membranaceis vel rigide membranaceis, nervis immersis, petiolo circa 5 mm. longo, brevissime rufo-puberulo. Inflorescentiae terminales, usque ad 8 cm. longae, laxe cymosae, brevissime puberulae, floribus 5 mm. longis, pedicello aequilongo, brevissime puberulo, calyce ad medium fisso, lobis ovatis, extra brevissime puberulis, corollae lobis lanceolatis, tubo intus fauce barbato aequilongis, extra brevissime puberulis, intus glabris, staminum filamentis leviter pilosis, antheris angustissimis, basi filiforme

sagittatis, 1,5 mm. longis, ovario glaberrimo, ovoideo-turbinato, glandulis 5, ovatis, ovario aequilongis.

Canala (*Vieillard* 2991), Gatope (*Vieillard* 2992 *pro parte*).

Appartient au groupe des P. *linearis* et *angustifolia* mais inflorescence lâche, fleurs bien pédicellées et anthères à pointes filiformes à la base.

Si les échantillons Gatope (*Vieillard* 2989, 2990) appartiennent bien à la même espèce, les follicules sont courts et assez renflés (3,5-4,5 cm. × 1,5 cm.), fortement ligneux et côtelés-verruqueux longitudinalement.

P. terminaliaefolia Guillaum. sp. nov.

Sarmentosus, ramis dense fulvo-velutinis ; foliis oppositis, obovatis (usque ad 10 cm. × 5 cm.), apice rotundatis vel subtruncatis, apiculatis, basi cuneatis, rigidis, supra costa excepta glabris, subtus breviter rufo-velutinis, nervis 6-9-jugis venisque in utraque pagina valde conspicuis, petiolo 1-2 cm. longo, fulvo velutino. Inflorescentiae terminales, sat dense cymosae, usque ad 3,5 cm. longae, fulvo-velutinae, floribus circa 5 mm. longis, breviter sed conspicue pedicellatis, sepalis triangularibus, 2 mm. longis, extra fulvo velutinis, intus glabris, corollae lobis anguste lanceolatis, tubo fauce barbato leviter longioribus, extra fulvo velutinis, intus sparse puberulis, antheris corollae lobos fere aequantibus, glandulis 5, ovatis, ovario cylindrico, aequilongis apice piloso, filamentis glabris.

Montagnes arides de Gatope (*Vieillard* 2990), Canala (*Vieillard* 2991).

Voisin des *P. Baudouinii* et *Comptonii*, mais feuilles obovales, en coin à la base.

LXXXIV. — ESPÈCES ET LOCALITÉS NOUVELLES DE VERBÉNACÉES

J'ai donné (*Bull. Soc. bot. France* LXXX, p. 476, 1933) une révision des Verbénacées ; depuis (*Bull. Mus. Paris*, 2° sér., XIII, p. 127, 1941), j'ai signalé l'introduction du *Clerodendron Thompsonae* Balf. f.

Vitex Rapinii Beauvis. — Sans localité (*Vieillard* 3060), Canala (*Vieillard* 3062), Gatope (*Vieillard* 3065), Gomonen (*De-*

planche 138 in *Mus. néocal.*), cap Deverd (*Deplanche* 486 in *Vieillard* 3064).

V. trifolia L. — Gatope, Nouméa, Balade, etc. (*Vieillard* 1048).

Lippia nodiflora Rich. in Michx. — Lifou (*Deplanche* in *Vieillard* 1047).

Premna integrifolia L. — Mt Mou (*Deplanche* 50), « *Ghia* », Gatope (*Vieillard* 3069, *Deplanche* 50), cap Deverd (*Deplanche* 50 in *Vieillard* 3069), Lifou (*Deplanche* 77 in *Vieillard* 3077).

Les échantillons : Wagap (*Vieillard* 3066, 3067), Lifou (*Deplanche* 77) sont remarquables par leurs feuilles qui ressemblent tout à fait à celles de *P. obtusifolia* R. Br. dont CHIEN P'EI fait seulement une variété de P. *integrifolia* L. ; toutefois le tube de la corolle est environ 2 fois plus long que le calice et non égal, ainsi que l'indique BENTHAM (*Fl. austral.* V, p. 58).

Les échantillons : cap Deverd et Gatope (*Deplanche* 50 in *Vieillard* 3069), Gatope (*Vieillard* 3069), Gomonen (*Vieillard*) sont caractérisés par de petites feuilles (1,5-3 cm. × 1-2, 3 cm.), souvent dentées, au moins vers le sommet ; les fleurs sont comparables à celles de *P. integrifolia* mais présentent en dehors des poils glanduleux.

Oxera Balansae Dub. — Lifou (*Deplanche* in *Vieillard* 3056).

D'après DUBARD (*Bull. Soc. bot. France* LIII, p. 712), et faute d'avoir vu aucun échantillon authentique d'*O. subverticillata* Vieill. (1), j'avais admis que l'*O. Candelabrum* Beauvis. mss. rentrait dans cette espèce comme variété *Candelabrum* Beauvis. ex Dub. ; or il n'en est rien : les feuilles sont tout autres, les caractères floraux diffèrent et l'*O. Candelabrum* Beauvis. mss. doit être rétablie comme espèce distincte. En outre, il y a lieu de décrire les deux espèces suivantes :

O. cauliflora « Depl. ». in Dub. — Poume (*Deplanche* 52 in *Vieillard* 3059).

(1) C'est certainement par suite d'une faute d'impression que le n° 1800 de Vieillard est indiqué comme type (*Bull. Soc. lin. Normandie*, VII, p. 91, 1863) ; c'est 1000 qu'il faut lire.

O. merytaefolia Guillaum. sp. nov.

Foliis magnis, haud oppositis, lanceolatis (usque ad 60 cm. × 9 cm.), apice basique attenuatis, margine undulatis, coriaceis, nervis tenuibus ut venis reticulatis in utraque pagina prominentibus, petiolo valido, 4-5 cm. longo. Inflorescentiae paniculatim cymosae, e ligno vetere ortae, pedunculo usque ad 8 cm. longo pedicellisque dense papillosis, calyce 1,5 cm. longo, lobis 4, ovato-triangularibus, apice apiculatis, corollae tubo 3 cm. longo, valde incurvo, lobis 4, late ovatis, anteriore 2-lobo undulatoque, staminibus 2, antheris tantum exsertis, stylo staminibus aequilongo.

Wagap : forêts des montagnes (*Vieillard* 3060).

O. neriifolia Beauvis. — Yaté (*Vieillard* 1004) ? Paulotche (*Vieillard*), Gatope (*Vieillard* 3057).

Subsp. **cordifolia** Dub. — Sans localité (*Vieillard* 106) ; M'bée (*Vieillard* 103 (= 106 ?) ; Poume (*Deplanche* 50) ?, Gatope (*Vieillard* 106 = 103).

O. oreophila. Guillaum. — Sans localité (*Vieillard* 3058).

O. palmatinervia Dub. — Mt Mou (*Deplanche* 78).

O. Pancheri Dub. — N^lle^-Calédonie (*Pancher* 250).

O. pulchella Labill. — Nouméa (*Vieillard* 998), cap Deverd (*Deplanche* in *Vieillard* 3055).

O. robusta Vieill. — Mt Dore (*Vieillard* 995 *pro parte*).

O. Schimperi Vieill. mss. ; Gullaum., sp. nov.

Foliis ad ramulorum apicem congestis, haud oppositis, anguste lanceolatis (11-16 cm. × circa 2 cm.), apice obtusis, basin versus in petiolum 0,5-1,5 cm. longum sensim attenuatis, leviter coriaceis, subtus venis valde gracilibus a venis dense reticulatis parum distinctis. Flores in ligno denudato fasciculati, circa 5 mm. pedicellati, calyce 1 cm. longo, 4- lobo, lobis acutis, corollae tubo circa 2 cm. longo, arcuato, apice parum dilatato, lobis 4, ovatis, brevibus (2 mm.), anteriore leviter emarginato, staminibus 2, antheris tantum exsertis, stylo staminibus aequilongo.

Gatope : bois des montagnes (*Vieillard* 3059).

O. sessilifolia Dub. — Cap. Tonnerre (*Deplanche* 481 *bis* in *Vieillard* 3061).

O. sulfurea Dub. — Mt Dore et Dumbéa (*Pancher* 251).

Clerodendron speciosissimum van Geert — Bourail (*de Pompéry*).

Le nom de *C. indicum* O. Ktze. doit être substitué à celui de *C. Siphonanthus* R. Br. et, s'il faut s'en rapporter aux déterminations de MOLDENKE dans l'herbier de Paris, ce qu'on appelle couramment *C. fallax* serait *C. villosum*. Les échantillons de Nouvelle-Calédonie dénommés *C. fallax* ne se rapporteraient pas au *C. villosum* mais plutôt au *C. speciosissimum*.

LXXXV. — QUELQUES PLANTES DONT LA PRÉSENCE EST INDIQUÉE A TORT

Il existe dans l'herbier de plantes cultivées du laboratoire de Culture du Muséum un échantillon justement rapporté par M. D. Bois à *Flemingia strobilifera* Ait. et portant la mention : « Nouvelle-Calédonie. M. Touzalin, f. 263, nº 14, 1909. Plante indéterminée ayant fleuri dans les serres du Muséum, 11 avril 1912. »

La feuille d'entrée ne dit nullement que le Capne de Touzalin ait été en Nouvelle-Calédonie ni que les graines données par lui proviennent de cette région. Les autres espèces avec lesquelles les graines de *Flemingia strobilifera* étaient mélangées appartenaient en effet à des plantes utiles cultivées dans les pays chauds : *Hippomane* ?, *Mammea americana* ? *Aleurites moluccana*, etc...

Bien qu'on puisse lire dans un ouvrage classique que « les espèces d'*Eucalyptus* jouent un rôle prédominant dans les savanes de la Nouvelle-Calédonie comme dans celles du nord de l'Australie », il n'existe aucun *Eucalyptus* spontané en Nouvelle-Calédonie. Houard (*Marcellia* V, XVI, p. 96) a signalé 2 galles sur un *Eucalyptus* récolté aux îles Loyalty par le Dr Joly (Collection cécidologique du Muséum nº 624, 625), en réalité il s'agit d'*Acacia spirorbis* ; du reste la fig. 59 montre que les galles sont très comparables à celles signalées sur *A. spirorbis* (fig. 29, 30).

Par suite d'une similitude avec les galles causées en Europe aux racines des Aulnes par le *Pseudomonas radicicola*, Houard (*l. c.*, p. 81) a supposé la présence en Nouvelle-Calédonie d'un

Alnus sp. Aucun *Alnus* n'existe dans la région et la galle (Collection cécidologique du Muséum nº 636) qui a été récoltée par M. et Mme Le Rat ne présente qu'une racine qu'il est évidemment impossible de rapporter à un genre quelconque.

COMBINAISONS NOUVELLES

par Aimée Camus

Puccinellia biflora A. Camus.

Puccinellia ayant la priorité sur *Atropis*, l'*Atropis biflora* (Steudel) Saint-Yves et A. Camus devient le *Puccinellia biflora* A. Camus. Steudel avait, dans son *Synopsis*, décrit très sommairement cette Graminée et en avait fait le *Festuca* (?) *biflora*. En faisant la révision des *Festuca* le Ct Saint-Yves l'avait exclue de ce genre et rattachée au genre *Atropis*.

Puccinellia biflora A. Camus. — *Festuca* (?) *biflora* Steudel, *Synopsis Pl. Gram.*, p. 428 (1855). — *Atropis biflora* Saint-Yves et A. Camus in *Bull. Mus. Paris* (1926), p. 306.

Cette Graminée a été trouvée sur les bords des lacs salés de Patagonie (*Lechler, Pl. magell., Hohenacker*, 1218, s. n. *Festuca* (?) *biflora* Steudel ; *in herb. Mus. Paris*.

× **Aegilotricum Rodeti** A. Camus.

× **Aegilotricum Rodeti** A. Camus. — *Triticum Rodeti* Trabut in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, LXVI (1919), sess. extr., p. XXIX (1922). — *Aegilops ventricosa* × *Triticum durum* Trabut, l. c. (1922). — Cf. Ducellier in *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord*, Alger (1935), p. 156, et *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 86, p. 344 (1939).

Découvert en 1913 par le Ct Rodet dans le domaine de Radjradj près Brazza (Alger).

ESPÈCES NOUVELLES DU GENRE *PANICUM*, SOUS-GENRE *PSEUDOLASIACIS*

par Aimée CAMUS

1. — **Panicum Lemeeanum** A. Camus, sp. nov.

Gramen perenne, 1-2 m. altum, sarmentosum. Culmi longe repentes, graciles, glabri, ramosi, ad apicem usque foliati. Vaginae foliorum arctae, striatae, pilosae. Ligula brevissima. Laminae foliorum lanceolatae, basi rotundatae, apice acuminatae, 6-13 cm. longae, 6-12 mm. latae, supra pilosae, subtus dense pilosulae, tessellatae, nervo medio crasso valde prominulis, nervis primariis circa 6-8, secundariis numerosis approximatis. Panicula laxissima, 6-14 cm. longa; rami vel pedicelli erecti, filiformes, laeves, glabri, 1, 5-4 cm. longi, apice incrassati. Spiculae oblongae, 3,5-4 mm. longae, subacutae, glabrae, pallide virides, quam pedicelli multo breviores. Gluma I^ma^ 3,5-4 mm. longa, ovata, acuta vel subobtusa, breve pilosula, apice tomentosa, 7-nervis ; II^da^ 3,5-4 mm. longa, spiculam aequans, ovata, subacuta, glabra, 7-nervis ; III^a^ 3,5-4 mm. longa, spiculam aequans, ovata, apice subobtusa, cucullata, puberula, 7-nervis; palea 3-3,2 mm. longa, angusta, oblonga, membranacea ; IV^a^ 3,2 mm. longa, lanceolata, apice subacuta, subcucullata, crustacea, nitida, alba, laevis, glabra, apice puberula ; palea oblonga, crustacea, nitida, alba, laevis, glabra.

Madagascar (S.-E.) : bassin de la Mananara, affluent du Mandrare ; pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka ; Mt Apiky, au-dessus de Mahamavo ; transition du bush xérophile à la forêt basse sclérophylle ; alt. 700-900 m., *Humbert*, 13 799.

Comme les autres *Panicum* du sous-genre *Pseudolasiacis* ce *Panicum* a un port de Bambou.

La glume stérile inférieure, très brièvement pubérulente (poils visibles à un grossissement un peu fort), égale au plus la fleur stérile dans l'épillet terminal de la panicule ; elle est plus courte dans les autres épillets.

La glume fertile de la fleur supérieure est marquée à la base d'une empreinte longitudinale analogue à celle des *Commelinidium* Stapf.

Les feuilles présentent sur la face inférieure des nervures tessellées plus marquées que dans les autres espèces.

J'ai le plaisir de dédier cette espèce à M. Albert LEMÉE, auteur du si remarquable *Dictionnaire des Plantes phanérogames*.

Par ses longs épillets à glumes dressées, ses feuilles à face inférieure un peu tessellée, cette espèce se rapproche du *P. leptolomoïdes*, des Comores ; elle s'en distingue par la taille un peu moins grande des épillets (3,5-4 mm., non 4,5-5 mm.), par les feuilles poilues sur les deux faces, la glume inf. très brièvement et densement pilosule, les épillets portés par des rameaux de la panicule bien moins longs.

Le *P. Lemeeanum* n'a pas les épillets larges, longuement hérissés du *P. Bathiei* A. Camus et la glume inférieure est très brièvement pubérulente sur le dos.

Il diffère du *P. Neoperrieri* A. Camus par ses épillets bien plus oblongs avant l'anthèse, plus allongés, plus atténués au sommet, non arrondis, ni obtus.

2. **Panicum Alleizettei** A. Camus, *sp. nov.*

Gramen sarmentosum, basi suffruticosum. Culmi striati, foliati, glabri, ramosi ; rami fasciculati. Vaginae foliorum arctae, striatae, glabrae, margine pilosae. Ligulae brevissimae. Lamina anguste lanceolata, basi attenuata, apice acuminata, 6-9 cm. longa, 4-6 mm. lata, pilosula. Panicula laxa, 6-12 cm. longa ; rami vel pedicelli glabri, erecti, 2-5 cm. longi, apice incrassati. Spiculae 5-6,5 mm. longae, glabrae, apice pilosae. Gluma I^ma^ 5-6,5 mm. longa, spiculam aequans, lanceolata, acuminata vel subobtusa, glabra, apice pilosula, 7-9 nervis ; II^da^ 4-5,5 mm. longa, lanceolata, acuta, glabra, apice pilosula, 9-nervis ; III^a^ 3,8-4 mm. longa, membranacea, lanceolata, dorso convexa, glabra, apice pilosula ; palea oblonga, angusta, membranacea ; IV^a^ 3,5-3,8 mm. longa, lanceolata, obtusiuscula, crustacea, glabra, apice pilosula, nitida, pallida ; palea glumam subaequans, coriacea, crustacea, nitida, glabra, pallida.

Madagascar : bords du lac d'Alaotra, *Herb. Jard. bot. Tananarive*, 3417.

Cette espèce a un port de Bambou encore plus prononcé que le *P. Lemeeanum*.

Les glumes stériles dépassent ordinairement les fleurs. Avant l'anthèse, l'épillet est aigu au sommet, non arrondi comme dans *P. Neoperrieri* A. Camus et *P. Bathiei* A. Camus ; après l'anthèse

il est très ouvert, les glumes stériles sont étalées, ce qui n'existe pas dans toutes les autres espèces du sous-genre.

Les feuilles sont très légèrement pilosules, bien moins que dans l'espèce précédente, et à peine tessellées sur la face inférieure.

Je dédie cette espèce au Ct d'ALLEIZETTE, qui herborisa à Madagascar.

Ces deux espèces que je décris ici appartiennent au sous-genre *Pseudolasiacis* A. Camus (sect. *Pseudolasiacis* A. Camus in *Bull. Soc. Boc. Fr.*, 73, p. 974 (1925) et 81, p. 53 (1934), dont les caractères distinctifs s'affirment d'autant plus que le groupe est mieux connu.

A tous les caràctères énumérés dans les notes précédentes, il faut ajouter : fleur fertile un peu cucullée et poilue au sommet, présence de nervures tessellées plus manifeste dans les deux espèces précédentes que dans les autres. Ce dernier caractère plus marqué se retrouve dans les genres *Lasiacis* Hitch., *Commelinidium* St., *Neohusnotia* A. Camus et dans beaucoup de genres de la sous-famille des *Bambusoïdeae*.

Le caractère bambusoïde est marqué dans quelques espèces du sous-genre *Pseudolasiacis*, dans le *P. Alleizettei*, par exemple.

La présence de poils au sommet de la fleur fertile et souvent des glumes vides rapproche davantage ce groupe du genre américain *Lasiacis* (1), mais le caractère de la palea très convexe au sommet, creusée à la base, manque dans le sous-genre *Pseudolasiacis*, la palea est dorsalement plane. La disposition dressée de l'inflorescence, qui ne porte qu'un petit nombre d'épillets à l'extrémité de très longs rameaux grêles et cassants, est assez différente. Ce sous-genre marque une transition entre les autres sous-genres de *Panicum* et le genre *Lasiacis*.

(1) Les poils en touffe au sommet de la fleur fertile existent aussi dans *Neohusnotia* A. Camus, alors qu'ils manquent dans *Acroceras* Stapf.

NOTES SUR QUELQUES MÉLASTOMACÉES NOUVELLES OU PEU CONNUES DE MADAGASCAR

par H. Perrier de la Bathie

OSBECKIA L.

Osbeckia aurata sp. nov.

Arbuscula 1-2 m. alta, ramis subtetragonis, setis crassis adpressisque ad nodos longioribus in juventute sparsim vestitis. Folia strigosa subtus aurata, petiolo 8-12 mm. longo, setis longis tecto ; lamina lanceolata vel oblongo-lanceolata (6-9,5 × 2-2,3 cm.), basim breviter cuneatam versus vix attenuata, e tertia parte inferiore mediove apicem acutum versus longius attenuata, supra ut caulis setulosa, subtus setis gracilioribus ad nervos longioribus vestita ; 5-7-plinervia, nervis lateralibus supra basim confluentibus et laminae basim cuneatam marginantibus. Flores 4-meri in paniculas cymigeras 5-15-floras dispositi ; bracteis acutolanceolatis (15 × 5 mm.) dorso longe setosis ; pedicellis crassis 4-5 mm. longis, sparsim setosis. Calycis tubus urceolatus (6-7 × 5-6 mm.) setis longissimis tenuibusque tectus ; lobis magnis, petaloideis, 1 cm. longis, e basi lata (5 mm.) in apicem acutum setis gracilibus longissimis valde auctum attenuatis, dorso sparse adpresseque setulosis, marginibus glabris, cum setis elongatissimis (7-8 mm.) alternantibus. Petala rosea obovata. Antherae filamentis aequilongae (6 mm.) e basi lata 1 mm. porum parvum versus attenuatae. Ovarium inferne adhaerens, supra medium dense adpresseque setulosum, fossula epigyna marginato-ciliata coronatum, stylo gracili 15 mm. longo.

Est (sud) : Baie de Sainte-Luce, au Nord de Fort-Dauphin, sur des sables littoraux, juin 1932, *Decary* 10 113.

Espèce voisine de *O. chrysophylla*, mais bien distincte par ses feuilles 5-plinerves, les nervures latérales marginant, après leur réunion, un petit coin de limbe à la base de la feuille (nervation d'*Amphorocalyx*), sa vestiture, ses grands lobes calicinaux et les longues soies (6-8 mm.) qui prolongent ces lobes ou alternent avec eux. Ses feuilles en ont pourtant la même coloration d'un jaune d'or un peu vert, particularité singulière de presque toutes les Osbeckiées croissant dans l'aire de l'*O. chrysophylla* ou aux abords de cette aire.

Osbeckia chrysophylla (DC.) H. Perr., in *Mém. Ac. Malg.*, XII (1932), 14. — *Rousseauxia chrysophylla* DC., *Prodr.*, III

(1828), 152 ; *Osbeckia Elliotii* Cogn., in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1891), 17, t. IX.

La forme typique de cette espèce paraît assez commune autour de Fort-Dauphin, où elle a été récoltée à nouveau par R. Decary (nº 9907 et 10036). Elle a des caractères très constants dans cette localité, mais se présente ailleurs, toujours dans le S.-E. de l'île, sous deux formes assez différentes que nous décrirons comme variétés.

La première de ces formes (var. *heterochroma*) diffère du type par ses feuilles plus petites, plus courtes et relativement plus larges (2,5-4 × 1,4-3 cm.), très arrondies à la base, d'un vert très sombre, presque noir en dessus et d'un jaune d'or vert en dessous. Elle a été observée à Belavenoka (district de Fort-Dauphin) par R. Decary (nº 10933).

La seconde, dont les feuilles sont colorées comme celles de la forme typique, en diffère par le pétiole, les nervures de la feuille et le tube du calice portant des soies apprimées assez nombreuses, les lobes calicinaux non terminés par une longue soie et les anthères plus grandes, de 7,5-8 mm. de long. Elle a été observée dans des conditions très différentes, sur le versant occidental vers 900 m. d'altitude, dans le bassin de réception de la Manarara, affluent du Mandrare (*H. Humbert* 13691).

AMPHOROCALYX Baker.

Dans notre Mémoire de 1932 (1), nous avons montré les affinités étroites qui relient les trois genres *Osbeckia*, *Dionycha* et *Amphorocalyx*, affinités si grandes qu'elles rendent difficile la distinction de ces trois genres et amèneront sans doute un Monographe de la famille à ne considérer les deux derniers que comme des sections des *Osbeckia*. L'espèce d'*Amphorocalyx* que nous décrivons ci-après, qui, avec un port et des feuilles d'*Osbeckia chrysophylla*, a quelques caractères de *Dionycha*, confirme encore la légitimité de ces rapprochements.

(1) Les Mélastomacées de Madagascar, in *Mém. Ac. Malgache*, XII (1932), 21-22.

Amphorocalyx auratifolius sp. nov.

Arbuscula 1-2 m. alta, ramulis glabrescentibus in juventute vix setulosis, ad nodos tamen longe setosis. Folia membranacea, subtus auratovirescentia, petiolo sparsim setuloso 10-15 mm. longo ; lamina plus minus anguste ovato-lanceolata (4,5-9 × 1,2-2 cm.), e tertia parte inferiore basim acuto-cuneatam versus attenuata, apicemque versus longissime acutata, supra setulis adpressis brevibus sparsim conspersa, subtus pubescens ad nervos setulosa ; nervis 5, lateralibus modo usque ad basim liberis, interdum supra basim confluentibus et laminae basim marginantibus. Cymae corymbiformes plus minus multiflorae, omnino glabrae, bracteis tamen ciliolatis ; pedicellis brevibus (2-3 mm.). Flores 4-meri. Calycis tubus urceolatus (7 × 5 mm.), glaberrimus, lobis obtuse semiovatis (6 × 5,5 mm.) ciliolatisque. Petala late obovata (2 × 1,5 cm.). Stamina subaequalia 8 ; filamentis 7-8 mm. longis ; antheris (6-7 mm.) e basi porum versus attenuatis, connectivo non vel vix producto antice bituberculato. Ovarium inclusum glabrum, dentibus minimis coronatum fossula epigyna nulla. Calycis fructiferi tubus 16-costulatus, apicem versus in collum valde coarctatus. Capsula valde inclusa glabra, 3/4 adhaerens. Semina cochleata, placentis latissime stipitatis.

Centre-Sud-Ouest : Bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, sur rocailles gneissiques entre 600 et 800 m. d'altitude, *Humbert* 13931 et 14040.

Cette espèce est en somme très semblable à *Osbeckia chrysophylla*, et n'en diffère que par ses anthères bituberculées, son fruit très nettement d'*Amphorocalyx*, et quelques détails, d'ailleurs variables, de nervation et de pilosité.

DICHAETANTHERA Endl.

Dichaetanthera heteromorpha (Naud.) Triana, in *Trans. Linn. Soc.*, XXVII (1861), 61, t. IV, fig. 46, *b* ; Cogn., in DC., *Mon. Phan.*, VII (1891), 332. — *Dissochaeta heteromorpha* Naud. in *Ann. Sc. Nat. Bot.*, sér. 3, XV, 78, et XIV, t. V, fig. 5.

Les sections *Pseudodionycha* et *Eudichaetanthera* ne diffèrent qu'en un point : les étamines oppositisépales sont presque semblables aux oppositipétales dans la 1re, très dissemblables au contraire dans la 2e. Mais, dans le bouton, avant développement, la différence entre les deux sortes d'étamines est peu sensible et peut conduire à des déterminations erronées. C'est ainsi

que COGNIAUX a rapporté à *D. heteromorpha* et à la section *Pseudodionycha* une part en bouton des spécimens récoltés par Humblot (nº 11) à Ampassimbe, alors que les autres parts (que Cogniaux ne semble pas avoir vues) plus développées de ces mêmes spécimens ont nettement des étamines d'*Eudichaetanthera* (1).

Il n'est même pas certain que le type de *D. heteromorpha* (*Chapelier*, sans nº) lui-même appartienne bien à la section *Pseudodionycha* (étamines presque semblables et prolongement du connectif court ou très court), car ce spécimen de Chapelier est aussi en fleurs trop jeunes, et d'après la fig. 5 précitée, il est d'autre part certain que NAUDIN n'a vu que des étamines non développées. En somme, n'appartiennent certainement à cette espèce, telle que Cogniaux l'a décrite, que les exemplaires de Goudot (*in Herb. Delessert*) et de Boivin (Sainte-Marie, *Boivin* nº 1920).

Dichaetanthera lancifolia sp. nov.

Arbuscula 2-3 m. alta. Ramuli squamis adpressis minutis subdense vestiti, setis spinuliformibus paucis 1,5-2 mm. longis ad nodos ornati. Folia membranacea sublaevia ; petiolo 1-1,5 cm. longo, sicut caulis vestito ; lamina lanceolata (5-11 × 1,5-3 cm.), basi subrotundata, e medio apicem acutum versus attenuata, utrinque subglabra, tamen subtus ad nervos squamulis adpressis pauci sconspersa ; nervis 5, externis 2 obsoletis, medianis 3 subtus prominentibus ; nervulis transversalibus inconspicuis. Panicula multiflora, axi ramulisque squamulis minutis laxissime consperis. Pedicelli glaberrimi, 1,5-2 mm. longi. Calyx glaber, 3,5-4 mm. altus, lobis latissimis (1 × 2 mm.) ciliolatisque. Petala suborbicularia (7 mm. longa et lata), ciliolata, basin versus incrassata. Stamina majora gracillima, filamento (6 mm.) anthera (5 mm.) appendicibusque (5 mm.) longiore, connectivo producto subaequante. Staminum minorum antherae breves, connectivo producto vix 1 mm. longo, appendicibus liberis. Ovarium setulis paucis brevibus in apice auctum, stylo (10 mm.) apicem versus incrassato-recurvato, stigmata minuto.

Forêt orientale vers 350 m. d'altitude ; fl. : décembre.

EST : Andasibe, près de Soanierana (NE.), *Lam* et *Meeuse* 5861 (*in herb. Lug. Batav.* et *in herb. Mus. Paris*).

(1) Ces parts sont figurées sur la planche 378 de l'Atlas Grandidier sous le nom de *D. heteromorpha* et ont été rapportées par nous à *D. oblongifolia* Baker, var. *heterostemma* Aug. DC. pro sp.

Espèce du groupe des *Hysteranthiae*, voisine de *D. scabra* Jum. et Perr. En diffère beaucoup par les feuilles minces, lisses et glabres sur les deux faces, le calice plus grand, vert sur le vif ; les anthères plus longues (5 mm. au lieu de 3 mm.), etc.

Dichaetanthera squamata sp. nov.

Arbuscula elata. Ramuli obtuse tetragoni squamis brevibus latis adpressis rubeisque laxe conspersi, ad nodos setis elongatis paucis ornati. Folia coriacea, in genere inter maxima; petiolo 2-2,5 cm. longo, sicut caulis vestito ; lamina latissime obovata (13,5-20 × 8,5-12 cm.), basi cuneata, apice rotundata, cuspide brevissima in medio aucta, supra glabra minute rugosula, subtus tenuiter reticulata ad nervos laxe squamulata ; nervis 5 exterioribusvix conspicuis, medianis subtus valde prominentibus; nervulis transversalibus undulatis. Panicula ampla squamulis minutis sparsim conspersa ; pedicellis glabris brevissimis (2 mm.). Calyx campanulatus glaber, 5 mm.altus, lobis rotundatis ciliolatisque vix conspicuis. Petala suborbiculata (11 mm. diam.), basi in unguiculum crassum latumque breviter coarctata. Antherae majores 8 mm. longae, filamento (9 mm.) connectivo 7 mm. producto longiore ; aristis basi connatis, 7 mm. longis. Ovarium septis 8 adhaerens, apice pauci-setulosum et lobulis ciliatis 4 coronatum. Stylus (12 mm.) in fossula apicali insertus, apicem versus incurvato-incrassatus, dein in stigma minutum abrupte contractus.

Forêt orientale, vers 100 m. d'altitude ; fl. : décembre.

Est : Amboabe, près de Soanierana (N.-E.), *Lam* et *Meeuse* 5882 (*in herb. Lugd. Batav.* et *in herb. Mus. Paris*).

Espèce du même groupe que la précédente, très distincte par ses grandes feuilles obovales et cuspidées ; les écailles apprimées et rougeâtres que portent les jeunes tiges, les pétioles, les nervures de la face inférieure des feuilles, le rachis et les ramifications de l'inflorescence ; enfin les 4 lobules du sommet de l'ovaire, lobules qui ne sont autre chose que le sommet dilaté-comprimé en lame étroite des 4 angles de l'ovaire.

Dichaetanthera asperrima Cogn., in DC., *Mon. Phan.*, VII (1891), 381.

Cette espèce, bien distincte dans le groupe des *Eudichaetantherae* par ses feuilles bullées, est localisée sur le versant oriental entre Antalaha et Tamatave d'une part, et entre le littoral et

l'altitude 1000 m. d'autre part. Sur cette aire ainsi délimitée, elle a été retrouvée récemment entre Mandritsara et Andilamena (*Humbert* 18008), à Amboabe, près de Soanierana (*Lam* et *Meeuse* 5740) et dans la vallée de l'Onibé (*G. Cours* 1004).

Beaucoup plus au Sud, à Ifanadiana, dans le bassin du Manan-jary, R. Decary a recueilli une forme voisine que nous décrirons comme simple variété, faute de connaître la distribution et la constance de ses caractères.

Var. asperula, var. nov.

Arbor parva. Folia vix bullata, supra rugosula et setulis plus minus abortivis laxissime conspersa, subtus densissime asperula hirsutiusculaque ; nervis subtus valde prominentibus, setulis abortivis paucis conspersis. Stamina majora elongata, filamento connectivo 2 cm. producto duplo breviore (1 cm.), anthera 5-6 mm. longa ; aristis liberis 5-6 mm. longis.

Environs d'Ifanadiana (S.-E.), *R. Decary* 13644.

Dichaetanthera cordifolia Baker, var. **reticulata** (Cogn. *pro sp.*)

Dans notre Mémoire de 1932 (*Mém. Acad. Malg.*, XII, 1932, 50), nous avons rapporté à *D. cordifolia* le *D. reticulata* de Cogniaux, mais l'étude du type et de nouveaux spécimens nous porte à considérer maintenant ce *Dichaetanthera* comme une variété distincte de la forme typique du *D. cordifolia*. Elle en diffère par les feuilles plus coriaces, jaunâtres en dessous et parfois sur les deux faces, moins souvent larges et échancrées en cœur à la base, la page supérieure rude et couverte de soies piquantes, courtes et dures, la page inférieure à nervures bien plus saillantes, le calice un peu plus grand, et les grandes étamines à prolongement du connectif très long (14-15 mm.) et à appendices libres.

Forêt orientale sur les limites du Domaine central, vers 700-1000 m. d'altitude.

Est : Sur la Sahamarinana, entre Ampasimpotsy et Bevalanira, *Viguier* et *Humbert* 1010 ; forêt d'Analamazaotra, *Thouvenot* 39, *Viguier* et *Humbert* 950 ; *Lantz*, sans localité ni n°, mais certainement du S.-E. (Type du *D. reticulata* Cogn.).

GRAVESIA Naud.

Gravesia capitata H. Perr., in *Mém. Acad. Malg.*, XII (1932), 73.

Cette espèce a été retrouvée récemment par le Prof. Lam à Amboabe, près de Soanierana (N.-E.), non loin de la localité où a été observé le type de l'espèce (*Lam* et *Meeuse* 5748, *in herb. Lugd. Batav.* et *in herb. Mus. Paris.*).

Gravesia albinervia Jum. et Perr., in *Rev. gén. de Bot.*, t. 25 *bis* (1913), 394.

Retrouvée de même par le Prof. Lam dans la même localité et dans les mêmes conditions que la précédente espèce (*Lam* et *Meeuse* 5779). Le type provient du bassin du Simiana, au N. de Soanierana.

Gravesia mirabilis sp. nov.

Acaulis, foliis patulis dense rosulatis ; petiolo brevi (1-2 cm.) setis paucis praedito ; lamina late ovata (4-8 × 3-5 cm.), obtusa, basi cordata, margine ciliata, subtus rubella ad nervos parce setulosa, supra atro-viridi, ad margines rubro-violacea, in medio macula prasina maxime conspicua tridigitiformi ornata et setis violaceis longis adpressisque conspersa ; nervis 7 e basi liberis. Cymae contractae capituliformes 10-12-florae breviter pedunculatae, foliis valde breviores, setis fulvis longis (1-2 mm.) subdense vestitae ; bracteis membranaceis amplis viridibusque; pedicellis subnullis. Flores parvi, 5-meri. Calyx (5 × 5 mm.) setis longis (2 mm.) tenuiter capitato-glandulosis vestitus ; dentibus deltoideis 1 mm. 3 altis. Antherae breves (1 mm. 3), crassae, obtusae, postice in calcar conicum breviter (0 mm. 5) productae. Stylus teres apicem rubellum versus haud attenuatus.

Forêt orientale, vers 350 m. d'altitude.

Est : Andasibe, près de Soanierana (N.-E.), *Lam* et *Meeuse* 3879 *a* (*in herb. Lugd. Bat.*).

Espèce voisine de *G. albinervia*, mais très distincte par ses grandes feuilles d'une tout autre forme et surtout leur coloration singulière qui persiste sur le sec et en fait une très belle plante, digne d'être cultivée dans nos serres. Les feuilles sont uniformément rouges en dessous, tandis que sur la face supé-

rieure, sur un fond d'un vert très sombre, presque noir, largement marginé de violet-rouge sur les bords, se détache une grande macule d'un vert très clair, en forme de main tridigitée ou de feuille étroitement trilobée. Les fleurs par contre sont petites et sans éclat.

Gravesia macrosepala Jum. et Perr., in *Rev. gén. de Bot.*, t. 25 *bis* (1913), 395.

Espèce observée à nouveau par le Prof. Humbert dans des localités très proches de celle où a été observé le type : Mont Tsaratanana et haute vallée du Sambirano, *Humbert* 18279.

Gravesia Lamiana sp. nov.

Acaulis subacaulisve, caule rhizomatoso crasso folia conferta 6-8 circum resupinata ad apicem gerente. Folia bullata ; petiolo brevissimo (1-2 cm.), setis fulvis rubellisve longissimis (4 mm.) dense vestito ; lamina obtuse ovata (8,5-17 × 4-9,5 cm.), basi late cordata, supra bullis conicis, seta brevi unica terminatis, tecta, subtus ad nervos hirtella, breviter denticulato-ciliata, 7-9-plinervia, nervis exterioribus tenuissimis laminae medium haud attingentibus. Cymae umbelliformes breves 3-6 florae ; pedunculo gracili 1,5-3 cm. longo, pilis tenuissimis brevibusque laxe consperso ; pedicellis (6-8 mm.) calyceque item pilosis sed densius Flores 5-meri. Calyx parvulus, 3 mm. altus, dentibus deltoideis minutis, seta longa terminatis. Petala obovata (9 × 6 mm.) acute cuspidata, basin versus in unguiculum latum attenuata. Stamina vix inaequalia, externa (5 mm. 4) internis (4 mm. 2) paulo longiora, antheris inappendiculatis. Squamae epigynae dense denticulato-papillosae. Stylus (6 mm.) stigma minutum rubellumque versus gradatim attenuatus. Calyx fructifer (6 × 5 mm.) subglaber, 10-costulatus. Placenta stipitata, stipite anguste tereti, 0 mm. 5 longo.

Forêt orientale, vers 350 m. d'altitude, Andasibe, près de Soanierana (N.-E.), *Lam* et *Meeuse* 5847 et 5803 (*in herb. Lugd. Batav.*). Nom malgache : *Adekibo* (*Odikibo*, « remède pour le ventre » ?)

Belle espèce, très ornementale, avec ses grandes feuilles bullées, d'un vert très sombre teinté de rose avec les bords plus clairs. Espèce voisine de *G. primuloides*, mais bien distincte ; un des rares *Gravesia* présentant des étamines un peu inégales.

Gravesia Baroni sp. nov.

Herbacea, caulibus gracilibus elongatis, basi radicantibus, pilis tanniferis minutis deciduisque cum petiolo instructis. Folia distantia (1-4 cm.) membranacea, 5-nervia, petiolo gracili 1-4 cm. longo ; lamina anguste lanceolata vel lanceolato-lineari (5-9 × 1,2-2,5 cm.), basi obtuse cuneata, e tertia parte inferiore apicem acutum versus longissime attenuata, vix ciliato-glandulosa, supra glabra, subtus ad nervos puberulenti. Cymae umbelliformes pauciflorae (fl. : 3-7), pedunculo gracili parce puberulento 1,5-2,5 cm. longo ; pedicellis 5 mm. longis, cum calyce, pube fusca et pilis capitato-glandulosis vestitis. Flores 5-meri. Calyx 3 mm. altus, 5-costatus, dentibus deltoideis 1 mm. altis, setis glandulosis longis ciliatis. Petala rubra, late obovata. Antherae breves (1,8 × 0,6 mm.) pone minute acuteque calcaratae. Ovarium basi vix adhaerens ; squamis epigynis denticulatis. Stigma quam styli teretis apex duplo latior.

Sans localité, mais provenant très probablement des forêts situées à l'Est de l'Imerina, *Baron* 6581.

Espèce ressemblant beaucoup à certains exemplaires pauciflores de *G. macrophylla* var. *uliginosa*, dont *G. Baroni* est d'ailleurs bien distincte par une nervation plus dense, des fleurs et des étamines plus petites, des anthères près de deux fois plus courtes, les cymes contractées en ombelle, la présence de soies glanduleuses sur les pédicelles et le calice et enfin par les poils à tannin granuleux et plus petits. Néanmoins, c'est une forme de transition manifeste entre la section I (*Primuloideae*) et la section III (*Macrophyllae*). Ces liens sont encore renforcés par la forme suivante :

Var. transiens, var. nov.

A forma typica differt : subglabra, haud piloso-glandulosa, calyce omnino glabro, anthera multo majore (3,1 × 1 mm.), connectivo supra filamenti insertionem in calcar subretractum breviter producto.

Lieux humides de la forêt orientale, vers 650 m. d'altitude, vallée de la Vohitra, en aval d'Analamazaotra, *Perrier* 6581.

Gravesia submalvacea H. Perr., in *Mém. Acad. Malg.*, XII (1932), 90.

Cette espèce a été retrouvée récemment dans la même région que le type, mais à une altitude plus élevée (700-800 m.) par

M. G. Cours, Ingénieur d'Agriculture, à Sahalampy, vallée d l'Onibe (*G. Cours* 1103).

Gravesia pusilla Cogn., in DC., *Mon. Phan.*, VII (1891), 52

Ce *Gravesia*, assez variable, est difficile à distinguer de *G. Rutenbergiana* et devra probablement lui être rapporté lorsqu *G. pusilla* sera mieux connu. COGNIAUX attribue à *G. pusilla* u exemplaire recueilli dans la forêt de Lokobé, à Nossi-Bé, pa Boivin, mais ce spécimen est douteux comme provenance e même en tant que *Gravesia*. Il ne présente en effet ni fleur n fruit ; il n'est pas étiqueté de la main de Boivin ; et enfin il re semble beaucoup à un autre spécimen récolté par le même bota niste dans l'île de Sainte-Marie (*Boivin* 1900), spécimen égal ment incomplet et indéterminable.

Gravesia setifera H. Perr., in *Mém. Acad. Malg.*, XII (193 101.

Localités nouvelles étendant considérablement l'aire de cet espèce : Massif d'Andrangovalo (Réserve Naturelle), au S.-E du lac Alaotra, *Humbert* et *Cours* 17599, *Decary* 16746 e 16753 ; montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka (S.-E. *Humbert* 14113; haute vallée de la Manampanihy (S.-E.), *Hum bert* 14000.

Gravesia Rutenbergiana subsp. **onivensis** (Jum. et Perr.) H Perr., in *Mém. Acad. Malg.*, XII (1932), 103. — *G. onivensis* Jum et Perr., in *Rev. gén. de Bot.*, t. 25 *bis* (1913), 399.

Localité nouvelle au N. de celles où ont été observés les exem plaires anciens : Sahalampy, dans la vallée de l'Onibé, *G. Cours* 1127.

Gravesia scripta sp. nov.

Arbuscula circiter 2 m. alta, ramulis obtuse tetragonis, junioribus fu sco-tomentosis. Folia crasse velutino-tomentosa, tenuiter bullata, pe tiolo 3-6 cm. longo ; lamina late ovato-cordiformi (6-10 × 4,5-9 cm. acutata, tenuiter denticulato-ciliata, supra dense bullata, bulla sing

setis albis cuneiformibus 4-8 ornata ; subtus areolato-reticulata tomentosaque ; nervis 7-9, marginalibus inconspicuis laminae medium vix attingentibus. Cymae corymbiformes tricompositae multiflorae omnino tomentosae. Flores 5-meri, sessiles subsessilesve. Calyx tomentosus 6 mm. altus, lamina integra cristis obtusis 5, oblique 2 mm. prominentibus, exterius ornata. Petala obovata breviter cuspidata, basin versus late subunguiculata. Stamina glandulis pediculatis minutis sparsim praedita ; antherae angustae, 5 mm. longae, subbiporosae, apicem versus valde attenuatae, connectivo inappendiculato supra basin gibbosulo. Ovarium 1/3 adhaerens, squamis crassis rotundatis coronatum. Stylus 12 mm. longus, stigma minutum versus curvato-attenuatus.

Forêt ombrophile sur argiles latéritiques, vers 1300 m. d'altitude, montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, au col de Tsilotsilo (Centre-Sud), février 1934, *Humbert* 14113.

Espèce voisine du *G. biporosa*, les feuilles avec des bulles plus petites, mais portant les mêmes soies apprimées et blanches, qui ressemblent à des caractères cunéiformes. En diffère d'ailleurs beaucoup par les feuilles plus grandes, plus largement cordées, la toison bien plus épaisse, les nervures plus nombreuses, les fleurs sessiles sur les dernières ramifications de la cyme, et surtout les crêtes externes du calice beaucoup plus grandes.

Gravesia macrophylla (Naud.) Baill., in Grandidier, *Hist. Nat. Mad.* Bot., Atlas, t. 388. — *Veprecella macrophylla* Naud., in *Ann. Sc. Nat. Bot.*, 3e série, XV (1851), 314, t. 15.

Localités nouvelles :

Forme typique : Soanierana (NE.), *Lam* et *Meeuse* 5499 ; entre Vohémar et Ambilobe (N.), *Decary* 14635.

Forme *riparia* (Cogn., *pro sp.*). — *Veprecella riparia* Cogn.

Betampona (Réserve naturelle), au N. de Tamatave, *Decary* 16940 ; S. de Moramanga, *Decary* 15305 ; environs d'Ivohibe (Bara), *W. Armand* 88 ; vallée de la Manampanihy, *Humbert* 13992.

Gravesia dichaetantheroides H. Perr., in *Mém. Acad. Malg.*, XII (1932), 132.

Espèce spéciale au massif du Tsaratanana, où elle a été ob-

servée à nouveau par le Prof. H. Humbert en 1937 (*Humbert* 18227 et 18615).

Gravesia thymoides (Bak.) H. Perr., in *Mém. Acad. Malg.* XII (1932), 105. — *Phornothamnus thymoides* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 342.

Localités nouvelles : massif d'Andrangovalo (Réserve naturelle) au S.-E. du lac Alaotra, *Humbert* 17759 ; forêts à l'Est de l'Imerina, *d'Alleizette* 5.

Gravesia lanceolata (Cogn.) H. Perr., in *Mém. Acad. Malg.* XII (1932), 114. — *Veprecella lanceolata* Cogn., in DC., *Mon. Phan.*, VII (1891), 488.

Cette espèce est très nettement localisée sur l'île de Sainte-Marie et sur le versant NE. de la Grande-Terre, entre Mananara et Soanierana. C'est aux environs de cette dernière localité qu'elle a été récemment observée par le Prof. Lam (*Lam et Meeuse* 5549 et 5688).

Gravesia stipulata sp. nov.

Scandens, rubello-puberulenta (pilis tanniferis granulosis minutissimis plus minus deciduis praedita), ramulis 4-alatis, alis primum vix conspicuis, dein 1 mm. latis valde sinuatisque, postremo obsoletis. Folia manifeste stipulata stipulis interpetiolaribus 2 mm. altis cum petiolis connatis; petiolo 1-6 cm. longo ; lamina variabili, 3-7-nervia, late ovata vel suborbiculata (1,4-3,5 × 0,8-2,2 cm.), basi truncata cordatave, apice obtuse attenuata, margine obtuse dentata. Cymae corymbiformes 3-15-florae pedunculo tetragono, 1-2 cm. longo ; ramulis duplo brevioribus ; pedicellis inaequalibus, 6-14 mm. longis, teretibus nisi ad apicem dilatato-tetragonis. Flores pentameri. Calyx pentagonus 6 mm. altus, pilis tanniferis minutissimis conspersus, lamina integra cristis obtusis 2 mm. altis exterius ornata. Petala late obovata. Antherae crassae brevesque, postea calcare lato apice bilobulato brevissime productae. Ovarium ima basi adhaerens. Calyx fructiferus 10-costatus. Capsula squamis crassis 2 mm. altis, denticulatis emarginatisve, coronata ; placentis sessilibus brevibus vix conspicuis. Semina elongata (1 mm.) subrecta striato-papillosa.

Les ailes caulinaires très sinueuses et hautes de 1 mm. sur les rameaux adultes déjà lignifiés, mais peu saillantes sur les tiges

encore herbacées, finissent par être peu distinctes sur les gros rameaux. La base de chaque pétiole est reliée à la base du pétiole opposé par un rebord qui entoure la tige et se dilate au milieu en deux lobes stipuliformes épais, semi-orbiculaires (2 × 3 mm.), réfléchis, diamétralement opposés aux feuilles. Ce rebord et ces lobes persistent après la chute des feuilles, mais deviennent à la fin un gros bourrelet subéreux couronnant le sommet des entre-nœuds. Cette disposition singulière est analogue à celle qui existe sur *G. laxiflora*, *G. biporosa*, *G. tricaudata*, *G. macrophylla*, l'espèce suivante et quelques autres, mais ces espèces ne présentent qu'un rebord plus ou moins étroit, sans lobes stipuliformes.

Centre (E.) : forêts ombrophiles, sur les cimes, vers 1300-1500 m. d'altitude, massif d'Andrangovalo (Réserve Naturelle nº 3), *Humbert* et *Cours* 17823, 17831 et 17942.

Gravesia serpens sp. nov.

Caules scandentes graciles (1-2 mm. diam.) obscure tetragoni, juniores cum foliis cymisque pilis tanniferis minutis rubellisque praediti. Folia subsessilia subdense conferta, 2-5 mm. inter se distantia, trinervia, haud vel vix bullata ; petiolorum brevissimorum (1-2 mm.) basibus margine angusto inter se obscure annexis ; lamina obtuso-ovata (0,8-1,5 × 0,6-1 cm.), basi rotundata vel subcordata, obscure dentata. Cymae laxe paniculiformes elongatae (3-5 cm.), pedunculo (1,5-2 cm.) ramulisque (0,5-1 cm.) brevibus, pedicellis inaequalibus 0,8-1,2 cm. longis. Flores pentameri. Calyx fructifer (5 × 5 mm.) conspicue 10-costatus. Capsula squamis latis (1,3 × 2 mm.) apice tridentatis coronata ; placentis sessilibus ; seminibus 1 mm. longis, basi vix arcuatis, confuse papillosis.

Centre (E.) : massif d'Andrangovalo (Réserve naturelle nº 3), *Decary* 16732 et 16776 ; Sahalampibé, dans la vallée de l'Onibé, *G. Cours* 1093.

Bien que les fleurs à l'anthèse en soient inconnues, cette espèce, fort voisine de *G. stipulata*, en diffère nettement par les tiges très obscurément tétragones et non dilatées aux nœuds ; les feuilles bien plus petites, non ou à peine bullées et beaucoup plus rapprochées sur la tige ; le rebord unissant les bases des pétioles opposés beaucoup plus étroit, souvent à peine indiqué, sans lobes stipuliformes ; et les graines un peu recourbées en

crochet à la base, à papilles disposées sans ordre, non rangées en lignes régulières.

Gravesia (Peltivesia) **peltata** H. Perr., in *Mém. Acad. Malg.*, XII (1932), 68.

Cette espèce a été récemment recueillie dans la localité même où le type a été observé, par M. R. Decary : mont Vatovavy, à l'O. d'Ifanadiana, dans le bassin du Mananjary, *Decary* 13681.

MEDINILLA Gaudich.

Medinilla subcordata Cogn., in DC. *Mon. Phan.*, VII (1891), 589.

Cette espèce a été retrouvée dans la localité même où Perrier l'a observée (Forêt de Lokobé, dans l'île de Nossi-Bé). Elle offre une particularité qui la distingue de tous les autres *Medinilla* arborescents de Madagascar : ses jeunes pousses sont pubescentes. Cet arbuste croît en assez grande abondance sur les blocs de syénite qui bordent la mer à la pointe de Lokobe (*Perrier* 18750).

Medinilla Chapelieri Cogn., *loc. cit.*, 387.

Cogniaux indique comme types de cette espèce : « *in Madagascaria australi, Chapelier, Lantz, in Hb. Mus. Paris* ». Or, ces deux spécimens sont bien distincts. L'échantillon de Chapelier, qui n'a d'ailleurs pas de fleurs en bon état, est remarquable par ses feuilles épaisses à plus grande largeur à la base, à auricules arrondies et à une seule nervure bien apparente sur la face inférieure, les 2 nervures latérales, à peine visibles sur les feuilles jeunes, invisibles sur les feuilles adultes, partant d'ailleurs de la base. Tous ces caractères ne correspondent pas du tout à la description de Cogniaux, qui a manifestement décrit le spécimen de Lantz, d'ailleurs bien plus complet et provenant bien, lui, du S.-E. de Madagascar.

C'est donc ce spécimen de Lantz que nous avons dû prendre

pour type de *M. Chapelieri*, en reléguant l'exemplaire de Chapelier parmi les spécimens trop incomplets pour être déterminés. La planche 397 de l'Atlas Grandidier est un mélange des deux spécimens, mais les fleurs, les étamines et l'ovaire figurés sont bien ceux de l'exemplaire de Lantz.

Medinilla acutissimifolia H. Perr., in *Mém. Ac. Malg. XII* (1932), 144 .

Vallée de l'Onibé, vers 900 m. d'alt., *G. Cours* 937.

Medinilla Chermezonii H. Perr., *loc. cit.*, 150.

Massif d'Andrangovalo (Rés. Nat. nº 3), *Humbert et Cours* 17.712 b.

Medinilla Humbertiana sp. nov.

Epiphytica glabra, ramis teretibus gracilibus sparsim verrucosis. Folia membranacea 5-plinervia, breviter, (1-2,5 mm.) petiolata, elliptico-lanceolata lanceolatave (4-8 × 1,2-3 cm.), obtuse acuminata, basi breviter cordato-auriculata ; nervis subtus vix conspicuis. Cymae cauliflorae, 5-9-florae ; pedunculo 2-10 mm. longo, ramulis pedicellisque longiore. Calyx urceolatus, 3 mm. altus, lamina integra brevi. Petala rosea, obovata, calyce paulo longiora. Stamina brevia (3 mm. 2), filamento subulato, anthera crassa brevique (1 × 0,8 mm.), appendicibus anticis erectis 1 /2 antheram aequantibus, calcare lato crasso obtusoque, 0 mm. 7 longo. Ovarium omnino adhaerens, apice plano. Stylus brevis apicem versus vix attenuatus. Bacca globosa (4 mm. diam.).

Centre (S.-E.) : massif de Kalambatitra, vers 1.600 m. d'alt., novembre 1933, *Humbert* 11.832.

Cette nouvelle espèce appartient au Groupe V de la section *Adhaerentes* et ne présente d'affinités qu'avec *M. micranthera* H. Perr. Elle s'en distingue d'ailleurs facilement par ses feuilles relativement beaucoup plus larges, les nervures peu saillantes sur la face inférieure du limbe et l'éperon plus court que l'anthère, épais et obtus.

Medinilla sarcorhiza Cogn. in DC. *Mon. Phan.*, VII (1891), 587.

Forêt d'Analamazoatra, *Lam et Meeuse* 5523.

Medinilla micrantha Jum. et Perr., in *Ann. Sc. Nat. Bot.*, XVIII (1913), 45.

Massif d'Andrangovalo (Rés. Nat. nº 3), *Humbert* 17784 ; forêt à l'E. d'Ivohibe (Bara), *Humbert* 3161.

Medinilla Baroni Baker in *Journ. Linn. Soc.*, XIV (1890), 317.

Manjabe, district de Tamatave, *Decary* 16828 ; Betampona (Rés. Nat. nº 1), près d'Ambodiriana, à l'O. de Tamatave, *Decary* 16902 ; Ambatovola sur la Vohitra, *Perrier* 18385 a, b et c (3 individus à différents états de végétation).

Medinilla Coursiana sp. nov.

Frutex epiphytica glabra, ramis teretibus sparsim verrucosulis. Folia crassa subcarnosula, trinervia ; petiolo crassissimo brevique (2-4 mm.), laminae auriculis aequali vel breviore ; lamina lanceolata (12-15 × 2,8-4 cm.) basi cordato-subamplexicauli interdum inaequilaterali, e tertia parte inferiore apicem versus gradatim attenuata ; nervo medio subtus valde conspicuo ; nervis lateralibus obsoletis e laminae basi liberis. Cymae pauciflorae (fl. : 1-3) axillares circa 2 cm. longae, bracteolis acute deltoideis 1 mm. longis, pedicellis pedunculo brevioribus (3-4 mm.). Calyx urceolatus, 5 mm. altus, lamina brevi dorso dentibus acutis minutis 4 ornata. Antherae 3 mm. longae, apicem versus attenuatae, appendicis anticis erectis 1 mm. 2 longis, calcare (1 × 0,8 mm.) crassissimo subrectangulari.

Centre-Est : Namakomby, sur l'Onibé, vers 950 m. d'alt., novembre, *G. Cours* 1213.

Espèce du Groupe VI (*S. Adhaerentes*), voisine de *M. longifila* Jum. et Perr. mais en différant par les feuilles relativement plus étroites, non atténuées vers la base largement auriculée, trinerves (et non 5-plinerves), les anthères plus courtes et les appendices antérieurs n'égalant pas la moitié de l'anthère.

Medinilla fasciculata Baker in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1885), 148.

Nous rapportons à cette espèce des spécimens récoltés sur les Comores par Humblot et Lavanchie, mais à titre de variété bien distincte des exemplaires de Madagascar.

Var. comorensis var. nov.

A forma typica differt : floribus minoribus, calycis lamina duplo angustiore (1 mm.), antheris (2,5 × 1 mm.) brevioribus crassioribusque, calcare tereti obtusoque.

Sur le type, le limbe du calice à 2 mm. de large, l'anthère est plus longue et plus étroite et l'éperon épais, large et conique.

COMORES : Mayotte, forêt littorale de Combani, *Humblot* 1212 et 1248 (212 et 248) ; Anjouan, *Lavanchie* sans nº.

Medinilla sphaerocarpa Hochr., in *Ann. Jard. et Cons. Bot. Genève* (1908), 79; H. Perr., in *Mém. Ac. Malg.*, XII (1932), 183, note 2.

Nous n'avions pas pu, dans notre Mémoire de 1932, faute de matériel suffisant, distinguer pleinement cette espèce de ses congénères, mais de nouveaux spécimens récoltés dans la même région que le type par M. R. Decary, administrateur des Colonies, mettent maintenant en évidence ses caractères distinctifs. Dans le groupe IX (*Pachyphyllae*), *M. sphaerocarpa* ne peut être confondu qu'avec *M. luberosa*, dont il diffère très nettement par son calice aussi long ou un peu plus long que les pétales, à limbe obscurément 4-lobé ; les anthères à éperon conique ; les pétales roses ; les cymes corymbiformes denses ; et la chambre épigyne à 8 costules saillantes. Sur *M. tuberosa*, le calice urcéolé est plus court que les pétales et son limbe est entier ; les anthères ont un éperon long et aigu ; les pétales sont d'un rouge-violet foncé ; les fleurs sont fasciculées ; et la chambre épigyne a ses parois lisses.

Forêt orientale aux envrions de Vatomandry, *Guillot* 105 (Type) ; base du massif d'Andrangovalo (Rés. Nat. nº 3), *Decary* 16.543 et 16.718.

MEMECYLON L.

Section SPATHANDRA Cogn. in DC. *Mon. Phan.*, VII (1891), 1131.

Cette section, que caractérisent des cymes le plus souvent ter-

minales, n'est pas représentée à Madagascar. Les deux espèces (*M. corymbiforme* et *M. Faucherei*), que nous y avions placées dans notre Mémoire de 1932, n'ont pas en effet d'inflorescence réellement terminale. Les cymes que l'on observe à l'extrémité de leurs rameaux sont insérées à l'aisselle des deux feuilles supérieures et entre elles se trouve un bourgeon qui se développera l'année suivante en une pousse feuillée. Ces deux espèces, dont les anthères sont munies d'une glande, appartiennent par suite à la section *Eumemecylon*.

Espèces d'autres sections.

Memecylon (§ *Eumemecylon*) **Meeusei** sp. nov.

Arbuscula ramulis teretibus rubellis, subgracilibus (1-2 mm. diam.). Folia subcoriacea satis longe (4-10 mm.) petiolata, oblongo-lanceolata (3,2-6 × 1,2-3,2 cm.), e medio basin acutam et apicem obtusum versus utrinque attenuata, adulta opaca uninervia, juniora obscure penninervia. Cymae umbelliformes axillares 12-15-florae ; pedunculo rigido, 8-12 mm. longo ; ramulis subnullis, crassissimis brevissimisque, arcte conniventibus, bracteolas 4-6 gerentibus ; bracteolis orbicularibus pedicellorum basim involucrantibus ; pedicellis teretibus 2,5-3 mm. longis. Calyx cyathiformis parvus (1,6 × 1,6 mm.), lamina late obscureque 4-undata. Petala 1 mm. 2 longa, crasse unguiculata, lamina corrugato-subquadrangulari. Staminum filamenta gracilia 3 mm. longa. Antherae dolabriformes (1,5 × 0,5 mm.), subacutatae, medium versus valde impressae et glandula lata inconspicua auctae ; loculis obliquis 0 mm. 5 longis. Ovarium 8-ovulatum. Stylus filiformis, 6 mm. longus.

Rameaux non renflés aux nœuds. Feuilles d'un vert sombre en dessus, un peu plus clair en dessous ; texture finement grenue sur les deux faces ; nervure médiane seule visible sur le limbe adulte, mais nervures secondaires un peu apparentes en outre sur les feuilles très jeunes. Ramifications des cymes réduites à de courts tubercules charnus, densement connivents, portant chacun 4-6 bractéoles, qui forment une sorte d'involucre à la base de chaque pédicelle. Chambre épigyne à 8 costules. Saillie anti-placentaire obsolète.

Est : forêt orientale, Amboabe, près de Soanierana (N.-E.), 3 décembre 1938, *Lam et Meeuse* 3624 (*in Hb. Lugd. Batav.* et *Mus. Paris*).

Espèce voisine de *M. Faucherei* P. Danguy, mais en différant beaucoup par ses feuilles uninerves et aiguës à la base de ses cymes ombelliformes.

Msmecylon Urschii sp. nov.

Arbor excelsa, ramis junioribus tetragonis, dein striato-cylindraceis. Folia coriacea, elliptica (7-10 × 3-4,2 cm.), basi apiceque rotundata, crasse breviterque petiolata ; nervis 5, rubellis, cum nervulis transversalibus utroque conspicuis. Cymae in faciculos capituliformes multifloros sessilesque perdense contractae, ad nodos defoliatos affixae. Bracteae coriaceae, hemisphaericae, valde concavae, perlatae (1,5 × 3 mm.). Flores sessiles ad bracteae axillam inserti, basi bracteolis 4 decussatim imbricatis circumdati. Hypanthium obhemisphaericum, lobis coriaceis obtusissimis perlatis (1,5 × 2,5 mm.) sicut bracteolis per paria decussatim imbricatis. Petala suborbiculata, apice rotundato, marginibus tenuibus corrugatisque, basin versus in unguiculum crassum brevemque vix attenuata. Stamina valde exserta, filamentis gracillimis 5-10 mm. longis. Anthera dolabriformis crassa, brevis (1 mm. 2), subrectangularis, ante truncata, post rotundata, subtus excavata, dorso eglanduloso. Ovarium omnino inferum 10-12-ovulatum columna brevissima, loculo denudato.

Bien que la préfloraison des pétales ne soit pas connue, cette espèce appartient probablement à la section ou sous-genre *Dialymemecylon*, dont elle a les bractéoles et les sépales imbriqués décussés par paire. Elle est d'ailleurs voisine de l'autre espèce de cette section (*M. anomalum* H. Perr.) et n'en diffère que par ses feuilles elliptiques, plus grandes, à 5 nervures principales, ses glomérules beaucoup plus larges, beaucoup plus multiflores, ses étamines près de 3 fois plus longues et ses ovules 3 fois plus nombreux.

Elle provient d'ailleurs de la même région et aussi de la forêt littorale orientale, mais d'une localité située beaucoup plus au Nord, Tampina, au S. de Tamatave, où cette espèce a été récoltée par M. Ursch, du Service Forestier de Madagascar (*Ursch* 113).

Memecylon (§ *Pseudonaxiandra*) **myrtiforme** Naud,. in *Ann. Sc. Nat. Bot.*, 3e sér., XVIII (1852), 270.

Ayant retrouvé dans l'herbier du Muséum une part avec des

fleurs du spécimen-type (*du Petit-Thouars*, sans localité) du *M. myrtiforme*, nous pouvons aujourd'hui compléter la description de cette espèce, qui, contrairement à ce que nous pensions, n'appartient pas à la section *Eumemecylon* et qui, par suite, n'a aucun rapport avec la plante de l'Ambongo (*Perrier* 6535) que nous lui avions rapportée en 1932 [in *Mém. Ac. Malg.*, XII (1932), 222] :

Arbuste de 1 m. 50 à 2 m. de haut, à rameaux grêles et tétragones. Feuilles rigides, opaques, ovales-oblongues (2,5-4,5 × 1-2 cm.), atténuées en coin sur le pétiole très court (1-2 mm.), obtuses au sommet et uninerves. Cymes pauciflores courtes, souvent réduites à une seule fleur ; pédoncule souvent 2 fois plus long (3-4 mm.) que les ramifications, avec les pédicelles subnuls, l'articulation étant très près (à 0,5-1 mm.) de la fleur ; bractées deltoïdes obtuses (1 mm.), les bractéoles 2 fois plus courtes. Bouton floral courtement aigu. Calice à tube hémisphérique, arrondi à la base et à limbe entier, en collier large de 1 mm. Pétales triangulaires-aigus (2,5 × 1,5 mm. à la base), l'onglet indiqué seulement par un épaississement, base d'une carénule médiane assez saillante. Anthères sans glande, à connectif un peu bombé au-dessus des sacs, puis atténué-aigu ; filet inséré près des sacs, qui sont courts et obliques. Chambre épigyne à 8 costules. Ovaire à 4 ovules. Pas de saillie antiplacentaire.

On ne sait toujours pas si cette plante provient des Mascareignes ou de Madagascar. Elle n'a pas été retrouvée depuis 1800. Dans la section *Pseudonaxiandra*, *M. myrtiforme* vient se placer à côté de *M. eglandulosum* H. Perr., dont il diffère beaucoup par les rameaux beaucoup plus grêles, les feuilles plus petites, atténuées en coin sur le pétiole très court, le bouton floral courtement aigu, le tube du calice hémisphérique et plus petit, à limbe entier, et l'ovaire à 4 ovules seulement. Les baies sont en outre beaucoup plus petites.

Memecylon (§ *Eumemecylon*) **pseudomyrtiforme** sp. nov. — *M. myrtiforme* ? Naud.; H. Perr. in *Mém. Ac. Malg.*, XII (1932), 222.

Arbuscula ramosissima, ramulis junioribus obscure tetragonis, demum teretibus. Folia rigida flavescentia, uninervia ; petiolo crasso brevique (1-2 mm.) ; lamina ovata (3-6 × 1,6-3,4 mm.), basi rotundata vel late obtusa, apicem obtusum interdum emarginatum versus attenuata ; nervo obsoleto, in pagina superiore vix conspicuo. Cymae umbelliformes pauciflorae, breviter (circ. 1 mm.) pedunculatae ; ramulis subnullis bracteolis minutissimis ; pedicellis 2 mm. longis. Calyx campanulatus (2,5 × 3 mm.), obscure 4-sinuatus. Petala breviter unguiculata, acuta. Antherae 1 mm. 5 longae, connectivo incrassato, obtuso, glandula magna ornato. Ovarium 7-8-ovulatum, stylo apicem versus attenuato. Bacca ovoidea (1,6-1,8 × 1,2-1,4 cm.), monosperma, cotyledonibus involutissimis.

Nervure de la feuille peu distincte, mais visible sur la face supérieure du limbe. Bouton floral aigu. Filets staminaux insérés sur le milieu de l'anthère ; sommet du connectif épais et obtus. Chambre épigyne à costules peu saillantes. Loge ovarienne à parois internes munies de costules obsolètes ; saillie antiplacentaire peu marquée.

Ouest : Forêt tropophile sur sols sablonneux, non loin de la mer, près de Soalala (Ambongo), *Perrier* 6535.

Cette espèce que nous avions rapportée à tort en 1932 au *M. myrtiforme* Naud., est très voisine de *M. ankarense* H. Perr. qui en diffère par les feuilles plus petites et relativement plus étroites (2-3, 5 × 0,8-1,4 cm.), plus ou moins en coin à la base ; le bouton floral obtus ; les pétales beaucoup plus grands, longuement onguiculés ; les anthères plus longues (2-2,5 mm.) à connectif prolongé en rostre très aigu ; les ovules plus nombreux (9-10) ; etc.

Memecylon (§ *Eumemecylon*) **mandrarense** sp. nov.

Arbuscula circiter 2 m. alta, ramulis teretibus gracillimis (0,3-0,5 mm. diam.). Folia opaca subcoriacea, breviter (1-2 mm.) petiolata, ovata (5,5-13 × 4-8 mm.), utrinque plus minus obtusata, uninervia. Cymae plerumque abortu uniflorae ; pedunculo brevissimo vel subnullo, bracteas anguste minutas 2 gerente ; ramulis pedunculo longioribus bracteas majores 2 etiam in apice gerentibus ; pedicellis brevissimis vel subnullis ; floribus in alabastro acuto subjuxta basim articulatis. Calyx ad apicem latior (2 mm. 5) quam altior (2 mm. 2) tubo basim angustam versus attenuato, lamina obscure 4- undato-sinuata. Petala latissime ovato-triangularia 2 mm. 5 longa et (ad basin) lata, acute acuminata, laxe

reticulato-venosa. Staminum filamenta 3 mm. 5 longa, sparsim papillosa Antherae dolabriformes, 2 mm. 5 longae, ad loculos 0 mm. 8 crassae, connectivo acute producto, medium versus valde impresso-glandulifero. Stylus filiformis 6 mm. longus, in fossulam mediam insertus, in stigma minutum vix attenuatus. Ovarium 6-8 ovulatum. *Bacca (immatura)* globosa (5 mm. diam.).

Sur le sec, les rameaux ultimes sont jaunâtres, les pétioles, d'un vert gai, la face supérieure du limbe d'un vert sombre et la face inférieure plus claire ; la nervure médiane seule est visible (mais non saillante) sur la face inférieure et n'est indiquée en dessus, et seulement vers la base du limbe, que par un court sillon, souvent à peine visible. Articulations des inflorescences portant, entre les bractées ou bractéoles, des cils rougeâtres et très courts. Pétales minces mais non hyalins, le réseau très fin pourtant visible par transparence. Connectif prolongé en pointe aiguë, fortement impressionné autour de la glande, qui est oblongue et située plus près des sacs que de l'extrémité opposée. Chambre épigyne haute de 1 mm., à 8 costules minces et hyalines mais ne se prolongeant pas par des puits. Parois internes de la loge également 8-costulées ; saillie antiplacentaire peu accusée.

CENTRE : Forêt basse sclérophylle, vers 800-900 m. d'alt., mont Apiky, au-dessus de Mahamavo, bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare (Sud), janvier-février 1935, *Humbert* 13818.

Espèce venant se placer dans la section *Eumemecylon* à côté de *M. sphaerocarpum* H. Perr. dont elle diffère par les feuilles plus petites, les boutons floraux aigus, les pétales acuminés-aigus, etc...

Memecylon (§ *Eumemecylon* ?) **pterocarpum** sp. nov.

Arbuscula 2-4 m. alta, ramulis rigidis obscure subtetragonis. Folia coriacea crasse breviterque (3-4 mm.) petiolata, ovata vel ovato-lanceolata (12-17 × 4,6-7 cm.) basi latissime obtusa vel rotundata, e tertia parte inferiore primum attenuata, dein acute acuminata, penninervia sed tamen nervis obsoletis marginalibus 2 aucta. Cymae coarctatae pauciflorae (1-3 fl. ?). Flores ignoti. Fructus subsessilis vel brevissime pedicellatus, globosus (2 cm. diam.), 8-alatus, alis utrinque attenuatis, in medio 4-5 mm. latis, costulis obsoletis alternantibus. Semen sphaericum fuscum laeveque perlate (10 mm.) umbilicatum.

Rameaux un peu renflés aux nœuds. Feuilles persistantes d'un vert sombre en dessus, plus pâle en dessous, à face supérieure lisse, à face inférieure un peu grenue, avec des points saillants plus nombreux sur et près de la côte médiane, cette côte en creux en dessus, saillante en dessous ; nervures secondaires très fines, mais assez visibles sur les deux faces, à extrémités reliées par 2 nervures marginales obsolètes et peu sinueuses. Fruit solitaire sur un axe très court (2,5-3 mm.), presque aussi épais, tétragone, présentant des cicatrices de bractées et de bractéoles et de très courtes articulations, indiquant une cyme contractée pauciflore. Baie (immature) couronnée par une cavité épigyne assez profonde, avec une cicatrice stylaire saillante ; parois internes de la loge lisses sans rudiments de cloisons ; pas de saillie antiplacentaire apparente.

Est : Bois littoraux près de Mananara (Côte Est), octobre 1912, *Perrier* 2083.

Espèce tout à fait distincte par son fruit ailé, mais qu'on ne sait où placer puisqu'on en ignore les fleurs. Nous la plaçons provisoirement dans la section *Eumemecylon* près de *M. dolichophyllum*, qui en est bien distinct par ses feuilles plus de 3 fois plus longues que larges, ses baies sans ailes ni costules, etc.

Memecylon (§ *Eumemecylon*) **auratifolium** sp. nov.

Arbor parva ramosissima, ramulis teretibus gracillimis. Folia coriacea uninervia, omnino aurato-flavescentia, breviter (3-3,5 mm.) petiolata, petiolo plerumque spiraliter torto ; lamina lanceolata (1,8-3,2 × 0,6-1 cm.), obtuse acuminata, basi rotundata vel late obtusa, costa media basim versus et in pagina inferiore praecipue manifesta. Cymae fasciculetae abortu plerumque uniflorae, pedunculo ramulisque subnullis bracteolas angustas minutas gerentibus; pedicellis brevissimis (1-2 mm.). Flores in alabastro conico-acutati. Calyx 2 mm. 2 altus, 4-lobus, lobis subdeltoideis duplo latioribus quam altioribus (0 mm. 3). Petala acute triangularia subcordiformia, basi latiora quam altiora (2,5-2,8 mm.). Staminum filamenta 3 mm. longa, prope antherae loculos inserta. Antherae dolabriformes elongatae (2 mm. 5), medium versus glandula oblonga ornatae ; loculis obliquis brevibusque ; connectivo longe acuteque producto. Ovarium 8-ovulatum ; stylo filiformi 6-7 mm. longo.

Fleurs paraissant fasciculées par 2-3 à l'aisselle des feuilles,

mais en réalité ces fascicules sont constitués par des cymes contractées pauciflores, le plus souvent réduites à une seule fleur, le pédoncule et les ramifications réduits à de très courtes articulations portant au sommet une paire de bractéoles. Pétales en forme de cœur triangulaire-aigu, l'onglet à peine indiqué par un épaississement, entre 2 petits sinus, au milieu de la base très large. Puits périgynes très nets, souvent en nombre moindre (4-6) que les étamines, dans ce cas 2 anthères pouvant être logées dans le même puits (1) avant l'anthèse. Parois internes de la loge à 8 rebords membraneux bien marqués ; saillie antiplacentaire à peine indiquée.

Ouest : Collines et plateaux calcaires de l'Analamera, secteur Nord du Domaine occidental, *Humbert* 19102.

Eumemecylon voisin de *M. longicuspe* Baker, qui en diffère beaucoup par ses rameaux tétragones, ses feuilles plus larges, moins coriaces, longuement et étroitement acuminées-aiguës ; son calice tronqué et ses pétales cuspidés, de forme très différente.

Memecylon (§ *Eumemecylon*) **delphinense** sp. nov.

Arbuscula 2-3 m. alta, ramosissima, ramulis gracilibus (0 mm. 6 diam.), manifeste tetragonis, nodis inflatis, interno horum basi ciliis nigrescentibus cincta. Folia coriacea, subuninervia, latissime breviterque (1 × 0,8 mm.) petiolata, variabilia, ovata utrinque obtusa, vel ovato-lanceolata basi subcuneata, vel oblonga apice obtusa emarginatave (1,5-3,4 × 1-1,7 cm.). Cymae triflorae interdum abortu uniflorae ; pedunculo 2-2 mm. 5 longo, ramulis aequilongo ; pedicellis nullis ; floribus juxta basin articulatis, in alabastro acutis. Calyx (3 × 3 mm.) ecostulatus, lamina obscure 4-undata. Petala latissime ovato-triangularia (3 × 3 mm.), acuta, brevissime unguiculata. Antherae 2 mm. 5 longae glandula parvula basin versus aucta, connectivo crasso acute producto. Ovarium 12-14-ovulatum, stylo 5 mm. longo, stigma minutum versus attenuato.

Nœuds couronnés au-dessus des 2 feuilles d'un anneau de cils noirâtres de 0 mm. 4 de long, qui entoure la base de l'entre-nœud suivant. Feuilles à nervure médiane seule visible et même à peine

(1) Nous ne connaissons que deux exemples de cette anomalie singulière, celui-ci et l'espèce suivante.

indiquée, mais limbe peu opaque, laissant voir par transparence des nervures secondaires très fines, deux nervures marginales très sinueuses et quelques mailles d'un réseau très lâche. Ovaire entouré de puits en nombre variable (de 3 à 8), les uns très larges, contenant parfois 2 anthères avant l'anthèse, les autres plus ou moins normaux, comprimés ou avortés. Saillie antiplacentaire très développée, arrivant au contact du sommet du placenta, mais non soudée avec ce sommet.

Forêt littorale aux environs de Fort-Dauphin, à l'extrémité S.-E. de la Grande-Ile, *Decary* 10849 et 10853, octobre 1932 ; même localité, *Scott Elliot* 2975 (1).

Espèce voisine de *M. ankarense* qui en diffère par ses rameaux cylindriques, ses fleurs pédicellées (non articulées juste sous leur base), les boutons obtus, les pétales obtus et longuement onguiculés, le connectif bien plus longuement prolongé en pointe aiguë, l'ovaire à ovules moins nombreux (8-10), l'absence de puits périgynes et la saillie antiplacentaire subnulle.

LES AQUIFOLIACÉES D'INDOCHINE ; RÉPARTITION, AFFINITÉS ET DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES.

par Mme TARDIEU-BLOT

RÉPARTITION GÉNÉRALE

Nous connaissons actuellement trois genres d'Aquifoliacées : *Ilex*, *Nemopanthus* et *Phelline*. Le genre *Nemopanthus* est monospécifique, avec le seul *N. mucronata*, d'Amérique du Nord. *Phelline* comprend environ 10 espèces, endémiques de Nouvelle-Calédonie.

LOESENER, le monographe de la famille (2), porte à 400 envi-

(1) Ce dernier spécimen a été déterminé par Cogniaux comme *M. buxifolium* Blume.

(2) LOESENER : Monographia Aquifoliacearum in *Nova Acta Academiae Caesariae Leopoldinae Carol., Deutschen Akad. natur.*, 78, 1901, 567 p. ; Aquifoliaceae, in Diels, *Flora von Central China* ; Aquifoliaceae in Engler et Prantl, *Die naturlichen Pflanzen familien*, 20 b, 1942, p. 36.

ron le nombre d'*Ilex* connus en 1942. Ils sont répandus dans les régions tropicales, subtropicales et tempérées des deux mondes, la zone tempérée de l'hémisphère Sud étant moins riche que la zone tempérée Nord.

Les principaux centres de dispersion se trouvent : d'une part en Amérique du Sud, particulièrement au Brésil, d'autre part, dans l'Ancien Monde, dans une vaste région comprenant le Nord de l'Inde, l'Himalaya et la Chine. BRANDIS (1) décrit pour les Indes 23 *Ilex*, auxquels il faut ajouter 4 autres espèces signalées dans les suppléments de l'*Index Kewensis* jusqu'en 1935.

La Chine méridionale et orientale est probablement la région la plus riche, mais en l'absence d'un travail d'ensemble il est difficile d'évaluer exactement le nombre d'espèces. Signalons seulement que les Suppléments de l'*Index* de Kew donnent 29 espèces nouvelles pour la période de 1913 à 1935.

La richesse va en s'affaiblissant vers la Péninsule malaise (17 espèces d'après RIDLEY) (2), les îles de la Sonde (26 espèces) et les Philippines (même nombre).

Il est curieux de constater que le Siam dont la Flore présente en général tant d'affinités avec celle du Sud de l'Indochine, ne possède qu'un petit nombre d'*Ilex* : 5, parmi lesquels 2 seulement sont communs avec l'Indochine (3), il est vrai que ce chiffre est très proche de celui que nous trouverons pour la Cochinchine et le Cambodge.

La Birmanie est aussi très peu riche en Aquifoliacées : 3 espèces seulement sont signalées de cette provenance dans l'*Index* de Kew. L'Afrique tout entière n'en possède que 2 : *I. mitis*, et notre *Ilex Aquifolium*.

RÉPARTITION EN INDOCHINE.

L'Indochine comprend, d'après la récente étude faite par nous pour le Supplément de la *Flore générale* (4), 36 espèces, dont 11

(1) BRANDIS : *Indian trees*, 1906.
(2) RIDLEY : *Flora of the Malay Peninsula*, I, 1922.
(3) CRAIB : *Florae siamensis Enumeratio*, I, 1927.
(4) A l'mipression.

nouvelles que nous décrirons ici. 8 *Ilex* seulement sont communs à l'Indochine et à un pays voisin, Indes, Japon, ou Chine où ils sont du reste généralement représentés par des variétés (*I. purpurea, I. Wightiana*). Le taux d'endémicité des *Ilex* est donc, en Indochine, de 20,5 %, chiffre moyen qui s'explique fort bien, d'une part, par la situation de notre Colonie à l'extrémité du continent asiatique, pays ouvert à des apports floristiques variés et, d'autre part, par la faible spécialisation des *Ilex* qui n'exigent pas un milieu biologique particulièrement défini. On les trouve, en effet, dans les forêts d'altitude moyenne, primaires ou secondaires, du Tonkin et de l'Annam surtout. MAURAND (1) nous donne l'inventaire d'une forêt secondaire de l'arboretum de Trang Bom, en Annam, où les *Ilex* se trouvent dans l'étage dominé en compagnie de *Mesua* sp., *Knema* sp., *Vatica Dyeri*, *Elaeocarpus tomentosus*, *Cratoxylon formosum*, *Nephelium tomentosum*, *Carallia lucida*, *Eugenia tinctoria*, etc...

L'aire de répartition des différents *Ilex* est généralement peu vaste, surtout dans le Nord de l'Indochine où les espèces sont plus étroitement localisées qu'en Cochinchine ou au Cambodge. Les espèces non endémiques seules sont en général assez largement répandues (*I. Wallichii, I. micrococca, I. rotunda, I. Wightiana*). L'*I. cochinchinensis* est la seule espèce proprement indochinoise qui soit connue à la fois au Tonkin, en Annam et en Cochinchine (? LOUREIRO).

L'ANNAM est le pays d'Indochine qui possède le plus d'*Ilex* : 20 espèces. Les centres de dispersion sont : au Sud le massif du Lang Bian, les régions de Nhatrang et Ninh hoa, de Djiring, le massif de la Mère et de l'Enfant ; au Nord les environs de Tourane, le col des Nuages, le col d'Ailao. Un centre d'endémisme très net se trouve aux environs de Nhatrang d'où proviennent 5 espèces nouvelles récoltées par Poilane sur la route de Nhatrang à Ninh hoa (ce sont *I. Chevalieri, I. hirsuticarpa, I. Poilanei, I. rubrinervia, I. honbaensis*).

(1) MAURAND : L'Indochine forestière in *Bull. écon. Indochine*, 1938, fasc. 4, p. 801, fasc. 5, p. 975, fasc. 6, p. 1356.

Le TONKIN vient ensuite avec 16 espèces que l'on trouve soit dans les régions montagneuses de la frontière de Chine (massifs du Phan si pan, de Pia ouac), soit plus au Sud, au mont Bavi, au Tam dao, soit dans les régions moins élevées, surtout de Binhdinh et Bac ninh. Le centre d'endémicité le plus net, à affinités chinoises, est le massif du Phan si pan.

Le LAOS, la COCHINCHINE et le CAMBODGE viennent très loin en arrière avec respectivement 5, 3 et 3 espèces, espèces ubiquistes le plus souvent, répandues dans toute la basse Cochinchine et le Cambodge. Pas d'endémiques.

AFFINITÉS DES ILEX D'INDOCHINE

Pour déceler les affinités des *Ilex* d'Indochine, il nous faudra prendre séparément chaque sous-genre et étudier les espèces nouvelles.

1° Le sous-genre *Byronia* est représenté en Indochine par ses deux sections : *Eubyronia* et *Micrococca*. Sur 28 espèces environ répandues en Asie tropicale, Papouasie, Nord de l'Australie, Polynésie, 8 (dont 7 endémiques) proviennent de notre Colonie. Ces espèces sont très voisines les unes des autres et étroitement affines. Ce sous-genre est le mieux représenté en Indochine. Les *Micrococca* comprennent une seule espèce : *I. micrococca*, qui se trouve aussi au Japon et en Chine.

2° Toutes les sections du vaste sous-genre *Euilex* sont représentées en Indochine, sauf les *Thyrsoprinus*, principalement répandus en Amérique du Sud et qui ne remontent pas en Asie plus au Nord que Ceylan et la presqu'île de Malacca. La section *Lioprinus* comprend 9 espèces dont 5 endémiques (presque entièrement localisées dans la région de Nhatrang : *I. honbaensis*. *I. Poilanei*, *I. rubrinervia*, *I. annamensis*, *I. Chevalieri*) et à affinités surtout chinoises. La section *Paltoria* est spécialement intéressante car elle comprend 52 espèces Sud-Américaines contre 8 connues au Japon, en Malaisie ou aux Philippines. De nos deux espèces de *Paltoria* une est endémique : *I. Gagnepainiana*, qui a des affinités très nettes avec *I. vaccinifolia* de

Guyane ; l'autre, *I. crenata*, possède une large répartition, allant des Indes jusqu'au Japon et aux Philippines.

3° Les *Aquifolium* comprennent 15 espèces, dont 6 seulement sont endémiques, les autres étant des ubiquistes. Les endémiques ont des affinités nettement chinoises.

4° Le sous-genre *Prinus*, beaucoup mieux représenté en Chine et au Japon, comprend une seule espèce en Indochine : *I. macrocarpa*, connu en Chine, au Tonkin et en Annam.

La section la mieux représentée est donc la section *Byronia*, un important centre de néoendémicité se trouvant dans le Sud-Annam.

Voici maintenant les diagnoses des espèces nouvelles :

1. **I. annamensis** Tardieu, sp. nov.

Arbor, 5-6 m. alta (teste *Poilane*), Ramuli glabri, erecti, cortice albicante, longitudinaliter rimuloso, lenticellis magnis, rotundatis, prominentis, obtecto. Folia lanceolata vel obovata, 7-9 cm. longa, 3 lata, basi cuneata vel rotundata, apice acuta, margine recurvato, integro. Textura coriacea. Color in sicco nigrescens. Paginae ambae glabrae. Costa supra canaliculata, subtus prominens. Nervi laterales 7-9 jugi., sub angulo 40-50° patentes, supra sulcati, subtus prominuli, ad marginem curvati ; nervulis obsoletis. Petiolus 1-1,2 cm. longus, glaber. Flores ♀ ignoti. Flores ♂ solitarii vel 1-3 fasciculati, pedunculis 1-1,2 cm. longis, pedicellis 0,7 cm. longis. Drupa globosa, 0,6 cm. in diametro, laevis, mesocarpio carnoso, pyrenis trigonis, laevibus, dorso excavatis. Calyx 4-lobatus, glaber.

ANNAM : Près de Dalat, *Poilane* 31.084.

Lioprinus se rapprochant d'*Ilex excavata* dont il diffère par ses feuilles entières et la forme de sa drupe.

2. **I. chapaensis** Merrill, mss. (1).

Frutex 5-6 m. altus. Ramuli patentes vel ascendentes, cortice obscure cinereo, lenticellis magnis, ovatis, prominentibus obtecto ; hornotini breviter pubescentes, demum glabri. Folia 6 cm. longa, 2,5 lata, ovata vel elliptica, basi cuneiformia vel acuta, apice acuta vel gradatim attenuata, margine undulata, integra, recurvata. Paginae nervique leviter

(1) Nous ne savons pas, à cause des circonstances actuelles, si cette espèce a été publiée ; à tout hasard nous donnons sa diagnose.

puberulentes, demum glabri. Costa supra impressa, subtus prominula, nervi laterales 6-8 jugi, sub angulo 40-50° patentes, infra prominentes, supra paulo conspicui, ad marginem arcuati, et in reticulo dense anastomosantes. Color in sicco nigrescens. Inflorescentia in foliorum axillis solitaria, vel in ramulis novellis, paucifasciculata, pubescens, breve pedunculata, ♂ 1-3 flora, ♀ 1-4 flora, bracteis deltodeis, parvis, pedicellis hirsutis, 0,2-0,4 cm. longis. Flores ♂ 5-7 meri. Calyx patelliformis, lobis tubo aequilongis, rotundatis, ciliatis. Corolla rotata, lobis circiter ad 0,6 cm. connatis, rotundatis, obscure ciliatis. Stamina antheris ovoideis, 0,2-0,3 cm. longis, filamentis 0,4-0,5 cm. longis. Flores ♀ 6-meri, calyce hirsuto, corolla 0,25 cm. longa, petalis basi 1/3 connatis. Staminodia floris ♀ sub anthesi petalis paullo breviora. Ovarium globosum, 6-loculare. Fructus ignotus.

TONKIN : Chapa, *Pételot* 5495 ; Phu tho, *Fleury, in Herb. Chevalier* 30.129.

Aquifolium de la section *Lemurenses*, voisin de *I. Wightiana* var. *cuspidata*, en diffère par ses feuilles noircissantes sur le sec à nervures pubescentes, ses rameaux et inflorescences densement pubescents, ses nervilles formant un réseau plus dense et plus visible.

3. **I. Chevalieri** Tardieu, sp. nov.

Arbor 12 m. alta (teste Poilane). Ramuli graciles, cortice striato, cinereo, lenticellis magnis obtecto ; juniores nigrescentes, laeves. Folia elliptica, vel ovato-elliptica, 3,5-4 cm. longa, 2 lata, basi acuta, apice acuminata, in acumen 1 cm. longum coarctata, margine integra. Costa supra canaliculata, subtus prominula. Nervi laterales subtus vix conspicui, supra obsoleti ; reticulum obsoletum. Paginae ambae glabrae. Color in sicco brunnescens. Textura crassa, coriacea Petiolus 0,7-0,8 cm. longus, villosus, canaliculatus. Stipulae deltoideae, caducae. Flores ignoti. Drupae solitariae vel geminae, globosae, 0,3 cm. in diametro, laeves. Calyx 4-5 lobatus, lobis rotundatis, margine ciliatis. Pyrena 4, trigona, dorso sulcata.

ANNAM : Nhatrang, *Chevalier* 38.688, massif de la Mère et l'Enfant, *Poilane* 6813.

Usage : très bon bois jaunâtre, non attaqué par les termites.

Lioprinus de la section *Excelsae*, très voisin de *I. Poilanei* dont il diffère par ses feuilles de beaucoup plus petite taille, sa drupe sans stigmate saillant, à 4 noyaux et 4 sépales, à calice persistant. La forme des feuilles longuement acuminées rappelle *I.*

ficoidea, mais leur marge est entière et non serrulée, la nervation presque invisible, la texture très épaisse. Se rapproche d'un échantillon assez incomplet de l'Herbier du Muséum, nommé *I. Wilsonii* Loes. N'ayant pas trouvé la diagnose de cette espèce et n'en ayant que 2 spécimens très différents, nous n'osons cependant pas y rapporter notre plante.

4. I. Fleuryana Tardieu, sp. nov.

Frutex (teste *Fleury*). Ramuli graciles, puberulentes, cortice cinereo, laevi. Folia elliptica vel ovata, 5-8 cm. longa, 2,5-3 lata, basi acuta, apice breviter acuminata, margine in toto manifeste serrulato, dentibus obliquis, acutis. Textura membranacea. Color in sicco pallide viridis. Paginae ambae glabrae. Costa supra canaliculata, subtus prominula, breviter pubescens. Nervi laterales 6-7 jugi, sub angulo 40-50° patentes, supra vix conspicui, margine anastomosantes. Reticulum densum, supra conspicuum, prominens, infra obsoletum. Pagina inferior manifeste punctis obscure brunneis obtecta. Petiolus nullus vel brevissimus, 0,4 cm. longus. Inflorescentia ♂ in foliorum axillis solitaria vel axi primario demum foliifero nondum evoluto fasciculata, 1-3 flora, pubescens, bracteis deltoideis parvis, hirsutis, pedunculis brevissimis, pedicellis 0,1,0-3 cm. longis, hirsutis. Flores ♂ 4-meri. Calyx 0,2 cm. longus, lobis rotundatis brevibus, ciliatis. Corolla 0,5 cm. longa, petalis circiter ad 1/3 longitudinem connatis. Stamina quam petala breviora. Flores ♀ et fructus ignoti.

Tonkin : réserve de Than mong, *Fleury* 32.126 *in Herb. Chevalier.*

Aquifolium de la section des *Stigmatophorae* voisin de *I. triflora* var. *viridis*, et aussi de *I. Szechwanensis*, diffère de ces 2 espèces par ses feuilles beaucoup plus minces, à réseau extrêmement net à la face supérieure, elliptiques, ou même légèrement obovales, à extrémité nettement caudée.

5. I. Gagnepainiana Tardieu sp. nov.

Arbor, 5 m. alta (teste *Poilane*). Ramuli pubescentes, longitudinaliter striato-sulcati, cortice cinereo, cicatricibus foliorum gibbosi. Folia ovata vel lanceolata, 2,6 cm. longa, 1 lata, lamina basi decurrente, apice acuta vel acuminata, in acumen 0,3-0,4 cm. longum coarctata, margine integro, vel apicem versus dentato. Textura crassa, coriacea. Pagina superior obscure brunnea, inferior pallidior, manifeste punctis obscure brunneis obtecta. Paginae ambae glabrae. Costa utrinque subplana, hirsuta. Nervi laterales 12-13 jugi, supra inconspicui, subtus ad marginem anastomo-

santes ; reticulo obsoleto. Petiolus 0,5 cm. longus, hirsutus. Stipulae caducae, hirsutae. Flores ignoti. Drupae rubrae, solitariae vel 2-3 fasciculatae, pedicellis 1 cm. longis, hirsutis, mesocarpio carnoso, pyrenis 4, 0,3 cm. longis, 0,2 latis, trigonis, dorso manifeste 2 sulcatis. Calyx 4-lobotus, lobis rotundatis.

Tonkin : Phan si pan, *Poilane* 17.075.

Paltoria de la section des *Vaccinifoliae*. Ses affinités les plus proches seraient avec *I. vaccinifolia* de Guyane. Voisin, comme aspect, de *I. pisifera* Franchet, dont il diffère par ses feuilles à sommet plus acuminé, nettement dentées, son costa pubescent à la face supérieure, ses nervures latérales très rapprochées, l'absence de réseau. Voisin aussi de *I. Hanceana* de Chine, dont il diffère par ses feuilles brunissantes sur le sec, non spatulées, son écorce grisâtre, son costa plat à la face supérieure.

6. I. hirsuticarpa Tardieu sp. nov.

Arbor 5-6 m. alta, trunco 0,45 cm. crasso (teste *Poilane*). Ramuli puberulentes, cortice cinereo, striato ; hornotini pilis numerosis, cinereis, dense obtecti. Folia oblonga vel elliptica, 5-8 cm. longa, 2,5-3 cm. lata, basi acuta, lamina decurrenti, apice acuminata, in acumen 1 cm. longum abrupte coarctata, margine in toto dentato, dentibus obliquis, acutis. Textura coriacea, crassa. Pagina superior olivacea, glabra, inferior pallidior, pilis brevibus, erectis, dense obtecta. Costa hirsuta, subtus prominula. Nervi laterales 7-8 jugi, sub angulo 60° patentes, subtus prominuli ; reticulum obsoletum infra prominulum. Petiolus hirsutus, 0,6 cm. longus. Bracteae deltoideae, parvae, caducae. Flores ignoti. Inflorescentiae ♀ uniflorae, in axillis foliorum solitariae vel fasciculatae, pedunculis 0,3-0,5 cm. longis, bracteis deltoideis, hirsutis. Drupa in sicco nigrescens, 0,7 cm. in diametro, rugoso, laxe hirsuta. Calyx 0,4 cm. in diametro, 4 lobatus, lobis rotundatis, hirsutis, margine ciliatis. Pyrena 4, trigona, 0,5 cm. longa, dorso leviter excavata.

Annam : route de Nhatrang à Ninh hoa, 600 m., *Poilane* 8235. Il existe dans l'Herbier du Muséum un échantillon provenant de Hainan, Yaichow, *Liang* 62.579, qui se rapporte certainement à notre espèce, s'en distinguant seulement par les nervures moins nettement marquées, invisibles à la face inférieure ; on pourrait faire de cet échantillon une variété de notre espèce, la var. *obscure nervata*.

Aquifolium de la section *Prunifoliae*, bien distinct par les ra-

meaux, la face inférieure de la feuille, et les inflorescences entièrement couvertes de poils gris jaunâtre, dressés. Ces caractères le rapprocheraient de *I. pubescens* Hook. dont la feuille a une forme tout à fait différente.

7. I. honbaensis Tardieu sp. nov.

Arbor ?... Ramuli glabri, erecti vel ascendentes, cortice albicante, rimuloso, lenticellis magnis, obtecto. Folia ovata vel oblonga, 7-9 cm. longa, 3,5-4 lata, basi acuta, apice acuta, margine recurvato, integro. Paginae ambae glabrae. Textura crassa, coriacea. Color in sicco pallide viridis. Costa supra impressa, subtus prominula. Nervi laterales 6-7 jugi, supra inconspicui, subtus paulo conspicui, marginem versus arcuati, juxta marginem laxiuscule reticulati, nervulis inconspicuis. Petiolus 0,6-1 cm. longus, glaber, ater, canaliculatus. Inflorescentia ♀ solitaria vel fasciculata, pauciflora.

Flores ignoti. Drupa globosa, laevis, mesocarpio carnoso, pyrenis 6, trigonis, dorso 2-sulcatis. Calyx 6-lobatus, 0,6 cm. in diametro, glaber.

ANNAM : Nhatrang, *Chevalier* 38.891.

Aquifolium de la section des *Lemurenses*, se rapproche de *I. cochinchinensis* dont il diffère par ses feuilles vert grisâtre et non brunissantes sur le sec, à nervures latérales à peine visibles à la face inférieure, invisibles à la face supérieure, à nervilles invisibles, par sa drupe de beaucoup plus grandes dimensions, lisse, à noyaux portant 2 très profonds sillons dorsaux et des sépales à lobes beaucoup plus aigus, glabres.

8. I. Loeseneri Tardieu sp. nov.

Arbor 7-8 m. alta (teste *Poilane*). Ramuli flavescentes, longitudinaliter striato-sulcati, foliorum cicatricibus gibbosi, lenticellis parvis, late ovalibus obtecti. Folia elliptica vel ovato-elliptica, 6-10 cm. longa, 3,3-4 cm. lata, basi acuta, lamina decurrenti, margine undulata, obscure dentata, apice breviter acuminata. Color in sicco nigrescens. Textura coriacea. Lamina subtus glabra, supra pilis cinereis numerosis, caducis, villoso-pubescens. Costa supra plana, subtus prominens, nervis lateralibus utrinque 11-12, subtus prominulis, juxta marginem curvatis et dense reticulatis, reticulo utrinque prominulo. Petiolus 1,5-2 cm. longus, canaliculatus. Flores ignoti. Inflorescentiae in foliorum axillis fasciculatae, 1-5-florae, pedunculis 1 cm. longis, hirsutis, pedicellis 2,3 cm. longis, bracteis deltoideis, ciliatis, caducis. Drupa globosa, nigrescens rugosa. Sepala 6, rotundata, ciliata, pyrenis 6, trigonis, dorso leviter excavatis.

TONKIN : massif du Phan si pan, *Poilane* 12.993.

Lioprinus de la section *Umbelliformes*, se distingue par sa feuille à face supérieure entièrement couverte de poils raides caducs, mais persistant toujours sur les nervures. Son aspect le rapproche d'*I. excavata* dont il diffère par les caractères susnommés et par ses 6 sépales et 6 noyaux.

9. I. Merrillii Tardieu sp. nov.

Arbor 3 m. alta (teste *Poilane*). Ramuli glabri, angulati, cortice cinereo, striato. Folia 7-11 cm. longa, 4 lata, oblonga vel elliptica, apice acuta vel breviter acuminata, basi cuneata, margine integra. Textura crassa, coriacea. Paginae ambae glabrae. Color in sicco flavescens. Costa supra canaliculata, subtus prominula ; nervi laterales 6-7 jugi, supra impressi, subtus paulo conspicui. Petiolus glaber, canaliculatus, 1,5-2 cm. longus. Bracteae caducae. Flores ignoti. Inflorescentiae ♀ solitariae in axillis foliorum vel fasciculatae, glabrae. Drupa rugosa, verrucosa, stigmate subcapitellato prominente coronata, brunnescens, mesocarpio carnoso ; pyrenis 4, trigonis, 0,8-1 cm. latis, dorso 2-sulcatis. Calyx 4-lobatus, lobis rotundatis, obscure ciliatis.

ANNAM : massif du Chu yang sinh, prov. du Darlac, *Poilane* 32.512.

Aquifolium de la section des *Microdontae*, sous-section *Sideroxyloides* Loesen., se rapproche d'*I. memecylifolia* Champ., dont il diffère par son écorce noire, ses feuilles de plus grande taille, à extrémité plus obtuse, sa drupe de plus grandes dimensions, à pédicelle plus court.

10. I. Poilanei Tardieu sp. nov.

Arbor 7-8 cm. alta (teste *Poilane*). Ramuli glabri, patentes vel erecti, cortice obscure cinereo vel brunnescente, longitudinaliter plicato, dense lenticellis prominulis suborbicularibus, obtecto, cicatricibus foliorum gibbosi. Folia elliptica vel ovata, 6-8 cm. longa, 3-3,5 cm. lata, basi acuta, lamina decurrente, apice acuminata, margine recurvato, integro. Textura coriacea. Paginae ambae glabrae. Color in sicco flavescens. Costa supra plana, subtus prominens ; nervi laterales 10-12 jugi, obsoleti, vel supra costam versus subconspicui, nervulis inconspicuis. Pagina inferior manifeste punctis obscure brunneis obtecta. Petiolus 0,6 cm. longus, glaber. Flores ignoti. Inflorescentiae in foliorum axillis solitariae vel 2-3 florae. Drupa globosa, laevis, 0,4 cm. in diametro, stig-

mate globuloso, exocarpio tunicato, mesocarpio carnoso, pyrenis 6, trigonis, dorso sulcatis. Calyx 6-lobatus, lobis rotundatis.

ANNAM : route de Nhatrang à Ninh hoa, *Poilane* 8.239.

Lioprinus de la section *Excelsae*, voisin de *I. rubrinervia*, en diffère par ses feuilles à nervures latérales presque invisibles, elliptiques et non lancéolées, sa drupe absolument lisse, à 6 noyaux et 6 sépales persistants à la base.

II. I. rubrinervia Tardieu sp. nov.

Arbor 2 m. alta. Ramuli erecti, glabri, cortice obscure brunescente, dense rimuloso. Folia lanceolata, 8-10 cm. longa, 2,5-3 lata, basi cuneata vel obliqua, lamina decurrente, apice breviter acuminata, margine recurvato, integro. Textura crassa, coriacea. Color in sicco flavescens. Paginae ambae glabrae. Costa rubescens., supra plana, infra prominula. Nervi laterales 8-10 jugi, sub angulo 40-50° patentes, apicem versus curvati, et reticulum laxiusculum supra obsoletum formantes. Petiolus 1-1,5 cm. longus, brunneus, canaliculatus, glaber. Stipulae caducae. Flores ignoti. Drupae solitariae,vel 3-4 in foliorum axillis fasciculatae, 0,6 cm. in diametro, rotundata, mesocarpio carnoso, pyrenis 4, trigonis, dorso laevibus.

ANNAM : Nui han heo, prov. de Nhatrang, *Poilane* 6235.

Lioprinus de la section *Excelsae*, voisin d'*I. pedunculosa* dont il diffère par ses feuilles lancéolées et non ovales,plus longuement pétiolées, plus épaisses, à nervures presque invisibles à la face supérieure, par sa drupe non longuement pédonculée.

Erratum du tome X, fasc. 4.

Page 275, ligne 16, au lieu de :
« de l'*A. menabeana* et de l'*A. Aspretorum* ».
Lire : de l'*A. Perrieri* et de l'*A. Humberti*.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris-Ve

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France : 90 fr. ; Etranger : 150 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 90 fr. ; Etranger, 150 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; s'adresser au Laboratoire).

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule).

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule).

Mammalia (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 50 fr. ; Etranger, 75 fr.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale ; paraît depuis 1927, échange.)

Travaux du Laboratoire d'Entomologie. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

SOMMAIRE

des Fascicules 1 et 2, Tome XII

J. Arènes. — Le groupe spécifique linnéen du *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill, p. 16.

J. Arènes. — Les *Acridocarpus* de Madagascar, p. 42.

R. Benoist. — Descriptions de nouvelles Acanthacées malgaches, p. 3.

Mlle A. Camus. — Combinaisons nouvelles, p. 85.

Mlle A. Camus. — Espèces nouvelles du genre *Panicum*, sous-genre *Pseudolasiacis*, p. 86.

A. Guillaumin. — Matériaux pour la flore de la Nouvelle-Calédonie. — LXXXIII. Apocynacées nouvelles. p. 79. — LXXXIV. Espèces et localités nouvelles de Verbénacées, p. 81. — LXXXV. Quelques plantes dont la présence est indiquée à tort, p. 84.

J. Léandri. — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar. — IX. Groupe de l'*Euphorbia pyrifolia* et observations sur la section *Goniostema*, p. 64.

H. Perrier de la Bathie. — Notes sur quelques Mélastomacées nouvelles ou peu connues de Madagascar, p. 89.

Mme Tardieu-Blot. — Les Aquifoliacées d'Indochine ; répartition, affinités et description d'espèces nouvelles, p. 113.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. Humbert. Rédacteur principal : F. Gagnepain.

La *Flore* est maintenant achevée, à l'exception de certains genres de Cryptogames vasculaires (fin du tome VII), et des tables. Le *Supplément* est en cours de publication.

Vient de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 3, pp. 237-364, fig. 23-39 : Polygalacées à Malvacées, par M. Gagnepain et Mme Tardieu-Blot. Prix : 39 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson ; le *Supplément*, au *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier ; service de vente : 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Paris, Ve).

Flore de Madagascar et des Comores (*Plantes vasculaires*), publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. Humbert.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées, Cypéracées, Lemnacées, Commélinacées, Liliacées, Bignoniacées, Orchidées.*

En vente : *Imprimerie officielle* (Tananarive) ; *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier ; service de vente : 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Paris, Ve).

Fr. Pellegrin. — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges Le Testu. Tome I, 121 p., 8 pl., fig. ; t. II, 85 p., 6 pl., fig. ; t. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

Autorisation Mo 278

PIERRE ANDRÉ
: IMP. PARIS :
C. O. L. 40 0077

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
Professeur au Muséum

TOME XII

FASCICULES 3 et 4

PARIS
LABORATOIRE DE PHANEROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
57, rue Cuvier (5e)

Février 1946

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED
MAY 16 1947
GARDEN LIBRARY

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France : 150 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 200 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. Lemée

Vient de paraître : tome VIII-b : *Plantes dicotylédones*, 1105 p.
Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* du même auteur.

La première partie de ce complément renferme : 1° un tableau analytique des familles, 2° les descriptions détaillées de toutes les familles, 3° un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections) (tome VII, 1939).

La 2e partie comprend un tableau analytique pour tous les genres et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Le premier fascicule (VIII-a) comprend les plantes gymnospermes et monocotylédones (1941).

Le 2e fascicule (VIII-b) consacré aux Dicotylédones termine l'ouvrage.

Chez l'auteur : 3bis, *avenue de Grignon, à Rennes* (Ille-et-Vilaine).

NOTULAE SYSTEMATICAE
TOME XII, FASCICULES 3 et 4 (FÉVRIER 1946)

SUR UNE TURNÉRACÉE NOUVELLE DE MADAGASCAR

par H. HUMBERT

Piriqueta mandrarensis, sp. nov.

Frutex vel arbor parva : *rami juveniles* breves, angulosi, *pilis simplicibus minutis, adpressis, laxis, onusti*, dense foliati, vestutiores basibus foliorum delpasorum prominentibus rugosi, distincte lenticellosi. Stipulae subulatae, minimae (vix 0,5 mm. longae), caducae. Folia subelliptica vel obovata (50-70 mm. longa, 25-35 mm. lata), acuta, minutissime crenata, crenis (2-3 mm. latis) antice callosis, in petiolum brevissimum (3-5 mm longum) attenuata, utraque pagina secus nervos et petiolum ut ramuli tenuiter pubescentia. Flores ad apicem ramorum 1-3 ; pedunculi brevissimi (vix 1 mm. longi) ; prophylla lanceolata (2-3 mm longa) dense villosula ; *pedicelli* (8-10 mm. longi) *ut pedunculi minutissime pubescentes*. *Sepala* lanceolata (8-10 mm. longa), *obtusa*, laxe et minutissime, apice densiuscule, puberula, trinervia, pellucida. *Petala* oblanceolata, apice rotundata, ciliolata, ad basim longe et anguste attenuata, *calycis longitudem valde superantia* (20-25 mm. longa, 8-9 mm. lata), pallide luteo-rosea, corona fimbriata (ca. 2 mm. longa). Stamina glabra ; filamenta gracilia (ca. 12 mm. longa) ; *antherae vix incurvatae, oblongo-lineares, parvae* (2 mm. longae), *tertia parte longitudinis in concavitate affixae*, basi et apice obtusae, apice mucronulatae. Styli... (1). Ovarium globosum minutissime tuberculatum.

MADAGASCAR SUD, aux confins orientaux du domaine du Sud-Ouest. Bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, sur les pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahelo et l'Elakelaka, près de la piste d'Ampahiso à Mahamavo. Dans le « bush » xérophile, sur gneiss, à 600 m.-800 m. alt. (*H. Humbert*, 13790, fl. janvier 1934).

Voisin de *P. madagascariensis* Urb. (*Erblichia* O. Hoffm.), dont il a le port, mais dont il diffère principalement par les caractères soulignés : chez *P. madagascariensis* les rameaux jeunes sont glabres, ainsi que les pédoncules et pédicelles floraux ; les

1. Nous ne disposons que de deux fleurs intactes sauf les styles mangés par un insecte, et de 6 fleurs passées.

sépales, longuement atténués-acuminés, égalent à peu près les 3/4 de la longueur des pétales ; ceux-ci sont de moitié plus larges que ceux de *P. mandrarensis*, tout en étant à peu près aussi longs; les anthères sont 4 fois plus grandes, fortement recourbées, insérées vers le 1/10e inférieur de leur longueur, atténuées au sommet.

P. madagascariensis a été trouvé à la montagne d'Ambre d'abord (*Hildebrandt*, 3376), près de Majunga ensuite, sur la falaise crétacée du littoral (*Perrier de la Bâthie* 1227), donc très loin de l'espèce ici décrite.

P. mandrarensis est la troisième espèce du genre connue à Madagascar (1). La première, *P. Bernieriana* Urb. (*Turnera* Tul.), est propre à l'extrême Nord de l'île, où elle fut découverte par Bernier en 1835 sur les îlots et les dunes de Lingvatou : nous l'avons retrouvée en 1938 sous les lits rocheux calcaires des rivières temporaires de l'Ankarana et de l'Analamera (*H. Humbert* 18934 et 19240). Ces trois espèces paraissent très rares.

TROIS GENRES DE MALPIGHIACÉES NOUVEAUX POUR LA FLORE MALGACHE ET POUR LA SCIENCE

par J. Arènes

M. le Pr H. Humbert a récolté à Madagascar en 1934, dans la forêt d'Analavelona, en fleurs et en fruits, une Malpighiacée sarmenteuse qui diffère, au point de vue carpologique, de tous les genres actuellement connus. Les fleurs hermaphrodites sont disposées en petites ombelles pédonculées 3-6-flores à pédicelles très inégaux, elles-mêmes associées en petites panicules pauciflores terminales ou axillaires interfoliées mais à feuilles très rapidement caduques ; les anthères sont introrses, les carpelles comme les styles au nombre de trois. Le fruit est formé de 3 samares très fortement soudées entre elles en une trisamare pédonculée

1. Cf. I. Urban, Monographie der Familie der Turneraceen. *Jahrb. des König. bot. Gartens und des bot. Mus. zu Berlin*. Bd. II, 1883.

inférieurement et portée sur un disque plan. La nucule plus ou moins velue sur les commissures carpellaires est prolongée vers le haut en forme de bec scléreux atteignant 5-7 mm. au-dessus de la base des ailes et surmonté par le reste des styles. L'aile unique brune, finement nervée réticulée, obovale, arrondie ou plus ou moins émarginée au sommet, fortement rétrécie à la base, plus ou moins velue sur les deux faces, est médiane-inférieure, insérée vers le milieu de la nucule et plus ou moins rabattue sur le calice fructifère. En raison de ces caractères, cette liane constitue un genre nouveau pour lequel je propose le nom de RHYNCHOPHORA (ῥύγχος, bec, et φορέω, porter) ; en voici la diagnose et celle de l'unique espèce actuellement connue.

RHYNCHOPHORA J. Arènes, gen. nov.

Frutex foliis oppositis, stipulis interpetiolaribus. Inflorescentia : umbellae pedunculatae pedicellis basi vel vix supra basim articulatis bractea basilari et bracteolis 2 instructis. Flores hermaphroditi. Calyx eglandulosus prefloratione quinconciali sepalis 5. Corolla prefloratione quinconciali petalis 4-5 unguiculatis. Stamina 10, paulum inaequalia, glabra, antheris basifixis introrsis. Carpella 3, coalita ; ovarium triloculare loculis uniovulatis ovulo campylotropo pendenti ; styli 3, breves, extus paulum arcuato-divergentes ; stigma semiorbiculare. Samarae 3 ad maturitatem fortissime coalitae, ala madiana-infera ad nuculae medium inserta in calyce pedicelloque plus minus demissa ; trisamarae in disco plano gestatae nux fusiformis, basi pedunculata pedunculo 2 mm. longo, apice in rostrum sclerosum usque 5-7 mm. longum producta. Semen fulvum, oblongo-fusiforme, 4,5-5 mm. longum, 1,1-1,2 mm. latum ; embryo apicalis, rectus, radicula conica obtusa, cotyledonibus planis, carnosis aequalibus.

Rhynchophora Humbertii J. Arènes, spec. nov.

Frutex scandens, caule tereti satis gracili, ramis teretibus novellis villoso-subalbidis subflavis fulvisve, cortice fusco in longitudinem plus minus tenuiter striato glabrescenti vel praesertim ad nodos plus minus villoso, lenticellis multis subconcoloribus fulvis subalbidisve parvissimis paulum prominentibus plus minus conspicuis instructo. Folia caduca, opposita, petiolata, glandulosa vel eglandulosa ; limbo integro, usque 9 cm. longo et 25 mm. lato, lanceolato oblongo-lanceolato vel ovato-lanceolato, apice obtusiusculo et interdum plus minius longe acuminato, basi rotundato vel in petiolum paulum decurrenti, primum utrinque villoso-subalbido, demum glabrescenti glabrove supra plus minus punctato ; petiolo usque 15 mm. longo, gracili, supra canaliculato, villoso-subalbido dein

Digoniopterys microphylla J. Ar. : 1, rameau florifère × 2 ; 2, coupe de la fleur × 4 ; 3, samare gr. nat. ; 4, graine × 4. — **Calyptostylis Humbertii** J. Ar. : 5, rameau florifère gr. nat. ; 6, fleur mâle × 4 ; 7, fruit jeune × 4. — **Rhynchophora Humbertii** J. Ar. ; 8, rameau florifère gr. nat. ; 9, fleur × 6 ; 10, fruit × 2 ; 11, graine × 6.

glabrescenti glabrove ; glandulis (interdum deficientibus) 1-2, subalbidis parvis, plus minus atrophis conspicuisque, nunc limbi basi insertis et marginalibus, nunc in petiolo plus minus prope limbum sitis ; nervis secundariis 10-12, arcuatis, propter marginibus longe adscendentibus, subtus prominentibus distinctisque, supra paulum conspicuis ; nervulis tenuiter reticulatis vix conspicuis. Stipulae interpetiolares 2, oblongae 0,7-0,8 mm. longae, caducae. Inflorescentia : umbellae 3-6 florae, pedunculatae, paniculas laxas parvas villoso-subalbidas terminales axillaresve usque 16-20 cm. longas interfoliatas foliis celeriter caducis formantes ; pedunculus 8-20 mm. longus, haud articulatus ; pedicelli inaequalissimi, 1-12 mm. longi, basi vel vix supra basim articulati, bractea basilari ovata vel ovato elliptica 0,5 mm. longa 0,2 mm. lata apice rotundata et bracteolis 2 subarticularibus oppositis ovatis 0,3 mm. longis 0,2 mm. latis apice rotundatis instructi. Flores hermaphroditi. Calyx eglandulosus sepalis 5, aequalibus, ovatis apice rotundatis, 1,3 mm. longis 0,7 mm. latis, intus glabris, extus villosis præter in marginibus scarioso-subalbidis et ± late glabris. Corolla petalis 4-5 aequalibus, 3 mm. altis 2 mm. latis, limbo elliptico-suborbiculari concavo basi in unguiculum planum longum latumque satis abrupte contracto. 0,2 mm. Stamina 10, glabra, filamentis paulum inaequalibus, 0,9-1 mm. longis, latis, basi connatis, antheris ovato-ellipticis vel ellipticis (0,9 mm. altis × 0,6 mm. latis) introrsis, connectivo ovato (0,7 mm. alto × 0,2 mm. lato) apice rotundato basi truncato vel leviter emarginato, loculis ellipticis (0,7 mm. altis × 0,3-0,4 mm. latis). Gynoeceum ovario omnino villososubalbido 1 mm. alto 0,8 mm. lato, stylis glabris 1 mm. longis, stigmate semiorbiculari marginibus plus minus irregularibus et extus plus minus recurvatis intus emarginato cordatoque 0,6 mm. diametro. Samarae in commissuris plus minus villosae, ala mediana-infera, fusca, tenuiter nervato-reticulata, obovata, usque 15 mm. longa et 8 mm. lata, apice rotundata vel plus minus emarginata, basi angustissima et utrinque plus minus villoso-sublutea.

MADAGASCAR. — DOMAINE DE L'OUEST : forêt d'Analavelona, au nord du Fiherenana, entre celui-ci et le Manombo, sur basalte et grès, alt. 950-1250 m., *Humbert* 14225 (mars 1934), *Perrier* 19199 (mai 1933).

Au point de vue phylogénique, les affinités du genre semblent orientées vers les *Microsteira* où les samares, chez la plupart des espèces, sont pourvues d'une aile inférieure : le passage d'un genre à l'autre s'expliquerait par l'avortement des deux ailes supérieures du fruit et par le développement anormal de l'aile basilaire. Notons cependant que notre nouveau genre s'éloigne des *Microsteira* par ses fleurs hermaphrodites.

***

Le second genre, comme le précédent endémique malgache et monotype, est fondé sur une récolte faite par M. le Pr Humbert dans la vallée du Fiherenana en amont du Tuléar. Il s'agit d'une liane dioïque à fleurs blanches qu'un premier examen superficiel et sa dioecie m'avaient fait rapporter au genre *Microsteira*. Cependant, l'analyse détaillée révèle, chez les fleurs ♀, une organisation bien distincte de celle des *Microsteira*. Le pistil, entièrement velu-blanchâtre sur l'ovaire, est formé de 3 carpelles soudés mais facilement séparables, chaque carpelle comportant une loge uniovulée à ovule campylotrope pendant, un style grêle atteignant 3 mm., plus ou moins irrégulièrement sinueux, parfois même subspiralé dans sa partie supérieure, dilaté au sommet en lame stigmatique semi-orbiculaire (0,5 mm. de diamètre) émarginée et cordée en dedans. Par ces caractères, la plante se rapproche des *Microsteira* mais l'ovaire de chaque carpelle est en outre surmonté d'un appendice dont la hauteur atteint celle de l'ovaire, appendice velu-blanchâtre, ovale, arrondi au sommet, dressé ou un peu arqué en dehors ; les appendices des 3 carpelles constituent au-dessus de l'ovaire une sorte de couronne qui cache les styles sur la majeure partie de leur longueur ; c'est en raison de cette particularité que nous proposons d'attribuer à ce nouveau genre le nom de *Calyptostylis* (καλύπτω, couvrir, et στύλος, style). La même disposition se retrouve, plus accentuée, sur le fruit très jeune : l'ovaire accru est surmonté par un manchon formé par les 3 ailes rudimentaires, velues, arrondies au sommet, dressées ou un peu arquées vers l'extérieur ; les styles sont masqués à peu près totalement. Le fruit adulte est inconnu. Cependant, il est probable que la samare est pourvue exclusivement d'une aile supérieure, caractère qui situe le genre dans la tribu des Hiraeées et la sous-tribu des Aspidoptéryginées (par suite de ses styles longs et grêles et de son calice églanduleux) non loin du genre *Aspidopterys*. Il conviendra toutefois d'attendre d'avoir sous les yeux des fruits mûrs pour émettre des conclusions définitives à ce sujet comme au point de

vue phylogénique. Voici la diagnose du genre et de son unique espèce.

CALYPTOSTYLIS J. Arènes, gen. nov.

Frutex dioicus, foliis oppositis omnino eglandulosis, stipulis interpetiolaribus. Inflorescentia : umbellae pedunculatae pedicellis supra basim articulatis bractea basilari et bracteolis 2 instructis. Flores abortu unisexuales. Calyx eglandulosus corollaque prefloratione quinconciali. Flores ♂ et fl. ♀ : sepala 4-5 ; petala 4-5, unguiculata ; stamina 8-10, glabra, paulum inaequalia. Flores ♂ : antherae basifixae lateralibus dehiscentia lateralí. Flores ♀ : filamenta ananthera; carpella 3, coalita; ovarium triloculare loculis uniovulatis ovulo campylotropo pendenti, appendicibus 3 coronam stylos cingentem et partim obtegentem formantibus coronatum ; styli 3, filiformes, plus minus irregulariter sinuosi ; stigma semiorbiculare. Samarae (juvenissimae) ala unica, superiore ; carpellorum alae 3 circum stylos persistentes plus minus irregulariter sinuosos circinatosve saepe reflexos, vel etiam interdum apice in cochleam retortos coronam formantes.

Calyptostylis Humbertii J. Arènes, spec. nov.

Frutex scandens dioicus, caule tereti gracili interdum ramosissimo, ramis plus minus irregularibus plus minus divisis plus minus divaricatis vel plus minus tortuosis novellis villoso-subalbidis subflavis fulvisve, vetustis cortice glabro griseo vel fusco-griseo in longitudinem plus minus irregulariter striato, lenticellis fuscis paucis interdum prominentibus instructo. Folia opposita, petiolata, omnino eglandulosa ; limbo integro, ovato-oblongo vel oblongo-lanceolato, usque 5 cm. longo et 2 cm. lato, apice obtuso obtusiusculo rotundatove, basi rotundato, primum supra plus minus laxe albovilloso-sericeo subtus dense subflavo-villoso-lanato, dein supra glaberrimo et plus minus glaucescenter viridi subtus dense villoso-lanato subgriseo, demum supra glaberrimo subtus glabro glabrescentive : petiolo usque 10 mm. longo, plus minus villoso, supra fortiter canaliculato ; nervis secundariis 12-14, arcuato adscendentibus, intra margines anastomosantibus, subtus conspicuis prominentibusque, supra vix conspicuis ; nervulis tenuiter reticulatis, demum utrinque conspicuis. Stipulae inter petiolares 2, lineari-subulatae, usque 2 mm. longae, caducae. Inflorescentia : umbellae 3-6 florae, villoso-subalbidae, breviter pedunculatae in foliorum axillis solitariae ; pedunculis haud articulatis 5 mm. haud excedentibus, pedicellis inaequalissimis, 1-8 mm. longis, filiformibus 1-2,5 mm. supra basim articulatis bractea basilari ovato-oblonga (2 × 0,4 mm.) obtusa et bracteolis 2 infra articulationem insertis subopppositis oblongis vel oblongo-linearibus apice rotundatis erectis (1,5 × 0,2 mm.) instructis. Flores ♂ et fl. ♀ : sepala plus minus inaequalia, usque 1,6-1,7 mm. longa et 0,5-0,7 mm. lata, oblonga vel oblongo-obovata, apice rotundata, eglandulosa, extus villosa, intus glabra ; petala alba, aequalia,

glabra, limbo elliptico basi in unguiculum 1 mm. longum paulum attenuato ; stamina alba filamentis paulum inaequalibus 2,5-3 mm. longis filiformibus basi connatis et fortissime dilatatis. Flores ♂ : petala 6 mm. longa ; antherae ellipticae vel ovato-ellipticae (1 × 0,5 mm.), loculis oblongo-linearibus (1 × 0,2 mm.), connectivo elliptico vel ovato-elliptico (0,8 × 0,3 mm.). Flores ♀ : petala 5 mm. longa ; gynoeceum ovario omnino villoso-subalbido, 2,5 mm. alto (appendices inclusea), stylis 2,5-3 mm. altis plus minus irregulariter sinuosis superne interdum in cochleam retortis, stigmate semiorbiculari 0,5 mm. diametro intus emarginato cordatoque. Fructus juvenissimus : samara omnino villoso-subalbida, ala unica superiore ovata apice rotundata erecta vel extus paulum arcuata ovarium aequante ornata.

Madagascar - Domaine du Sud-Ouest : vallée du Fihérénana à 15-25 km. en amont de Tuléar ; coteaux calcaires de la rive droite, bush xérophile, alt. vers 200 m., mars 1934, *Humbert* 14358.

***

M. Perrier de la Bâthie a récolté en 1924 sur les dunes de Tuléar un arbuste dioïque présentant toutes les caractéristiques des buissons xérophiles du Sud-Ouest et se distinguant très nettement de tous les genres de Malpighiacées actuellement connus par les caractères floraux et carpologiques. Le calice, égland uleux, est formé de 5 sépales brièvement soudés à la base, concaves, velus et fortement carénés extérieurement. Les pétales non onguiculés sont densement velus sur toute leur face externe. L'androcée comprend 10 étamines égales glabres à filets connés à la base, à anthères introrses basifixes vides de pollen : la plante est physiologiquement dioïque par avortement. Le pistil comporte 3 carpelles soudés, glabres, sauf sur leur face interne vers la base des styles ; chacun d'eux est uniloculaire uniovulé à ovule campylotrope pendant ; il y a deux styles glabres, un peu divergents vers la base, arqués-convergents au sommet, terminés par un stigmate lamelliforme suborbiculaire à bords externes plus ou moins irréguliers émarginé et obtusément bilobé-cordé en dedans. La nucule du fruit est petite, subpiriforme (2 mm. de large × 4-4,5 mm. de haut), glabre et irrégulièrement alvéolée-réticulée en dehors, entièrement glabre ou plus ou moins velue en dedans

autour de l'aréole ventrale, celle-ci plus ou moins largement ovale longuement atténuée au sommet et surmontée du style persistant ; elle est pourvue de 2 ailes d'égale importance, perpendiculaires, fauves ou verdâtres, finement nervées-réticulées : 1 aile latérale orbiculaire, glabre, entière à bords assez réguliers, continue autour de la nucule mais plus ou moins profondément incisée supérieurement, 1 aile dorsale semi-orbiculaire de même diamètre (2 cm.) que la précédente, soudée à elle jusqu'au bord au-dessous de la nucule, jusqu'au sommet de l'échancrure au-dessus de la nucule. L'embryon est droit ; les cotylédons un peu inégaux, charnus, sont condupliqués. Je propose pour ce genre le nom de *Digoniopterys* (δίς, deux fois, γωνία, angle, et πτερόν, aile), allusion aux deux angles dièdres formés par les deux ailes, de chaque samare.

Au point de vue phylogénique, on doit rapprocher ce genre du genre *Tetrapterys* (Mascagniinées) et plus particulièrement du *T. Jussieuana* Nied. avec lequel il présente les plus grandes affinités au point de vue carpologique mais dont il se sépare cependant par les pétales velus en dehors non onguiculés entiers, par la continuité de l'aile latérale du fruit autour de la nucule et par sa suture avec l'aile dorsale sur toute leur hauteur, et surtout par sa dioecie qui oblige à en faire un genre distinct. Suivent les diagnoses du genre et de son unique espèce.

DIGONIOPTERYS J. Arènes, gen. nov.

Frutex dioicus, foliis oppositis, stipulis nullis. Flores in foliorum axillis solitarii, abortu unisexuales, in pedicello brevissimo ad basim articulato sub articulatione bracteolis 2 et bractea instructo. Flores ♀ : calyx corollaque prefloratione quinconciali. Sepala 5 eglandulosa. Petala 5, extus dense villosa, integra, haud unguiculata. Stamina 10, aequalia, glabra, antheris basifixis introrsis. Carpella 3, coalita, fertilia 2, ovarium trilobulare loculis uniovulatis ovulo campylotropo pendenti ; styli 2, e basi paulum divergentes, apice arcuato-convergentes ; stigma lamelliforme suborbiculare. Samarae a latere et in dorso alatae, alis perpendicularibus 2cm. diametro ala laterali orbiculari integra marginibus satis regularibus circum nucem continua sed superne plus minus profunde incisa, ala dorsuali semiorbiculari cum alam lateralem infra nucem usque ad sinus superioris apicem concrescente ; nucula parva subpiriformis. Semen ovoi-

deum, compressum, lobo lateral-subapicali ; embryo apicalis, rectus, radicula conoidea obtusa, cotyledonibus carnosis subaequalibus conduplicatis.

Digoniopterys microphylla J. Arènes, spec. nov.

Frutex dioicus, ramis teretibus rectis vel plus minus tortuosis vel nodosis simplicibus vel plus minus ramosis internodiis brevibus brevissimisve, novellis villoso-subalbidis, vetustis cortice griseo plus minus fusce maculato glabro laevi cerato. Folia opposita, petiolata, in ramusculi axillaribus 6 mm. haud excedentibus inserta, stipata et celeriter caduca, integra, linearibus lanceolato-linearibus vel oblongo-linearibus, parva usque 25 mm. longa et 3 mm. lata, apice attenuata obtusa, basi in petiolum eglandulosum 2 mm. haud excedentem extenuata, subtus dense villoso-sericea subalbida, supra alba glabra cerata et dense punctata, nervis inconspicuis, limbo subtus plerumque maculis 2 glanduliformibus fuscis infra medium diverse insertis instructo interdum eglanduloso. Stipullae nullae. Flores in foliorum axillis solitarii, parvissimi, paucissimi : alabastrum ellipsoideum, 5-costatum, villoso-subluteum plus minus ferrugineum, in pedicello brevissimo (circ. 0,5 mm.) villoso-subluteo ad basim articulato sub articulatione bracteolis 2 erectis ovatis apice rotundatis 0,4 mm. longis 0,2 mm. latis et bractea subsemiorbiculari 0,6 mm. lata 0,4 mm. alta concava instructo gestatum. Flores ♀ : sepala aequalia (sub fructu : 1,5-2 × 0,4-0,5 mm.), eglandulosa, oblonga, apice rotundata, concava, crassa, intus glabra, extus villosa et fortiter carinata, basi breviter connata ; petala diu persistentia, aequalia (sub fructu : 2,5-3 × 1,4-1,5 mm.), viride lutea, intus glabra, extus dense villosa, integra, obovata, haud unguiculata, concavo-subcucullata. Stamina aequalia, glabra, filamentis 0,5-0,7 mm. longis basi connatis, antheris ovato-triangularibus apice rotundatis basi cordatis basifixis introrsis vacuis 0,8 mm. altis 0,4 mm. latis, loculis oblongo-linearibus, connectivo anguste ovato apice obtuso basi rotundato ; gynoeceum ovario glabro praeter in carpellorum facie interna ad stylorum basim paulum villosa, stylis in fructu 2 mm. longis, stigmate lamelliformi suborbiculari marginibus externis plus minus irregularibus intus emarginato et obtuse bilobato-cordato. Samarae alis fulvis subviridibusve, tenuiter nervato-reticulatis, glabris ; nucula parva 2 mm. lata, 4-4,5 mm. alta, subpiriformis, omninoglabra vel intus circum areolam ventralem plus minus late ovatam apice in stylum persistentem longe attenuatam plus minus villosa, extus glabra et irregulariter alveolato-reticulata ; pedicellus fructifer 7-8 mm. longus.

Madagascar. — Domaine du Sud-Ouest : Tuléar, dunes, *Perrier* 16627.

***

L'examen de la position systématique de ces trois nouveaux

genres amène à réviser les subdivisions de la famille des Malpighiacées telles que les a fixées finalement NIEDENZU en 1928 (in ENGLER, *Pflanzenreich*, IV.141, Malpig. I, p. 17). Cet auteur distingue les deux sous-familles des *Pyramidotarae* et des *Planitorae* basées, avant tout autre caractère, sur la morphologie du disque floral, en second ordre sur les caractères du fruit. Une telle conception ne nous paraît pas heureuse : les *Echinopterys*, en effet, que Niedenzu se voit dans l'obligation de rattacher à sa première sous-famille (parce qu'ils sont des *Tricomaricae* ne sont nullement des *Pyramidotarae* mais bien des *Planitorae*. Ainsi, le caractère mis en première ligne aboutit à une organisation systématique souffrant des exceptions ; il ne confère pas à chaque genre, automatiquement, sa position systématique ; il est donc bien préférable, sinon de l'abandonner, du moins de le rejeter au second plan. Nous pensons que dans la subordination des caractères il faut mettre les premiers ceux du fruit et revenir, au moins partiellement, à ce qui fut en somme le concept initial de A. DE JUSSIEU lorsqu'il a distingué (in *Monogr. Malpigh.*, 1843) ses *Apterygieae*, ses *Notopterygieae* et ses *Pleuropterygieae*. Nous distinguerons, dans ces conditions, trois sous-familles caractérisées, la première par une samare ailée ou au moins marginée (Ptérigophorées), la seconde par un fruit aptère mais sétifère (Trichomariées), la troisième par un fruit ni ailé ni sétifère (Apterygiées). Nos trois nouveaux genres entrent dans la première de ces sous-familles.

Le genre *Rhynchophora*, en raison de son aile médiane-inférieure, de ses samares fortement soudées à maturité et de son carpophore plan doit constituer une tribu autonome parallèle à celle des Banistériées et des Hiracées dans lesquelles il ne peut entrer, tribu des Rhynchophorées dont voici la diagnose :

RHYNCHOPHOREAE J. Arènes, tribus nova.

Fructus ala mediana-infera in calyce pedicelloque plus minus demisso instructi, in trisamara basi pedunculata supra alas in rostrum producta ad maturitatem fortissime coaliti. Calyx plane eglandulosus. Torus planus.

Le genre *Calyptostylis* appartient sans conteste, nous l'avons

vu, à la tribu des Hiraeées, sous-tribu des Aspidopterygínées ; et le genre *Digoniopterys*, dans la même tribu, à la sous-tribu des Mascagniinées.

Le tableau ci-après résume la subdivision de la famille en sous-familles et tribus. La subdivision en sous-tribus reste telle que l'a établie Niedenzu.

1. **Fruit ailé ou au moins étroitement marginé : samare.....** PTÉRIGOPHORÉES (Subfam.)

2. **Disque pyramidal. Samares se séparant à maturité.**

3. Samares dépourvues d'aile latérale, munie d'une aile dorsale simple, parfois réduite à une marge étroite.. **Banistériées** (Trib.)

3'. Samares pourvues d'une aile latérale, tantôt simple et supérieure ou continue tout autour de la nucule, tantôt divisée en 3-10 lobes diversement placés simulant autant d'ailes distinctes. Aile dorsale plus ou moins développée. ..... **Hiraeées** (Trib.)

2'. Disque plan. Fruits mûrs très fortement soudés en une trisamare. Aile latérale simple, médiane-inférieure. **Rhynchophorées** (Trib.)

1'. **Fruit dépourvu d'ailes.**

4. Carpelles portant des soies nombreuses parfois régulièrement pluriséríées. Disque pyramidal ou plan..... TRICOMARIÉES (Subfam.)

4'. Carpelles ne portant ni ailes ni soies. Disque plan ou légèrement concave..... APTÉRYGIÉES (Subfam.)

5. **Fruit divisé en trois nucules ou capsules, ou capsule triloculaire loculicide.....** **Galphimiées** (Trib.)

5'. **Fruit formé de drupes 3-1 pyrénacées, ou nucules 3-1-loculaires.....** **Malpighiées** (Trib.)

NOUVELLES ACANTHACÉES AFRICAINES ET MALGACHES

par R. Benoist

Thunbergia convolvulifolia Baker var. **digitaliformis** var. nov.

Frutex alte-scandens, foliis 4.5-13 cm. longis, 3-10 cm. latis, digitatim septemnerviis, basi cordiformibus vel rotundatis, pilis longioribus et densioribus vestitus.

Madagascar : montagnes entre le haut Sambirano et le haut Maivarano entre Mangindrano et Ampanompia, *Humbert* 18.110.

Tubiflora madagascariensis spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus tenuiter pubescentibus. Folia verticillata 5 vel aliquando 6 in quoque verticillo, petiolata, ovalia vel ovato-lanceolata, basi attenuata, apice obtusa, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore in nervis pubescente. Inflorescentiae axillares, solitariae, rarius geminae, sessiles ; bracteae longitudinaliter quinqueseriatae, omnes fertiles, lanceolatae, apice acutae et spinescentes, concavae, coriaceae, margine in parte apicali pilis arachnoideis ornatae ; bracteolae lanceolatae, acutae, concavae. Sepala 5 imbricata, usque ad basin libera, posticum ovato-lanceolatum, lateralia et antica lanceolata, apice pilis arachnoideis parce vestita. Corollae albo-roseae, bilabiatae tubus basi cylindricus, in dimidia parte superiore parum ampliatus ; labium superius breviter bilobum, inferius trilobum. Stamina 4 fertilia didynama, ad tertiam partem superiorem tubi corollae inserta, filamentis glabris ; antherae biloculares, loculis a connectivo triangulari separatis ; staminodium posticum filiforme, breve. Ovarium glabrum.

Pétioles longs de 4-15 mm. ; limbe de la feuille long de 2-7 cm., large de 1-3 cm. ; inflorescences longues de 2-3 cm. ; bractées longues de 4,5-5 mm., larges de 2,5-3 mm. ; bractéoles longues de 3 mm. ; sépales longs de 6,5 mm., le postérieur large de 2 mm., les latéraux larges de 1 mm., les antérieurs larges de 1,5 mm. ; corolle longue de 8 mm., son tube long de 5 mm.

Madagascar : Besalampy, *Decary* 8.015.

Ruellia Perrieri R. Ben. var. **triangularis** var. nov.

A speciminibus typicis differt parte libera sepalorum triangulari.

Madagascar : Tsihombé dans l'Androy sur les calcaires ; buisson à fleurs rose vif, Decary 9.884 ; cap Sainte-Marie, *Grandidier*.

Strobilanthes madagascariensis Baker var. **calvescens** var. nov.

A speciminibus typicis differt bracteis minus dense piloso-glandulosis, calice parum piloso.

Madagascar : bassin du Matitana, rivière Rainany, *Perrier de la Bâthie*, 9.475.

Dyschoriste vestita spec. nov.

Frutex ramis junioribus pilis albis patulis vestitis, vetustioribus glabrescentibus. Folia petiolata, ovato-oblonga, basi et apice obtusa vel rotundata, margine integro, pagina utraque pilosa. Flores in cymis brevissimis saepius tritloris axillaribus dispositi ; bracteae cito deciduae, lanceolatae, apice obtusae, breviter piloso-glandulosae. Sepala 5 piloso-glandulosa, usque ad medium conerescentia, parte libera anguste triangulari, apice acuta. Corollae subbilabiatae violaceae tubus basi cylindricus superne ampliatus, lobi 5 oblongi, obtusi. Stamina 4 didynama, ad quartam partem superiorem tubi inserta, duobus cujusque lateris basi filamentorum glabrorum conerescentibus ; antheris basi longe bicalcaratis. Ovarium glabrum, ovula 2 in quoque loculo gerens ; stylus pilis sparsis perbrevibus ornatus. Capsula ignota.

Pétioles longs de 2-4 mm. ; limbe de la feuille long de 18-28 mm., large de 11-16 mm. ; bractées longues de 7 mm. ; calice long de 10-11 mm. ; corolle longue de 28 mm., son tube long de 16 mm.

Madagascar : mont Ambohipiraka, bois secs sur grès liasique, fleur violette, *Perrier de la Bâthie* 9560.

Lepidagathis lutescens spec. nov.

Herba erecta, caulibus tetragonis, in angulis anguste alatis, alis pilosis. Folia sessilia, lanceolato-linearia, apice acuta, margine integro, pilis sparsis albidis in utraque pagina ornata. Inflorescentiae axillares, sessiles, in glomerulis densis dispositae. Bracteae anguste lanceolatae, acutae, margine pilosae, lutescenti-scariosae. Bracteolae bracteis similes. Sepala lutescenti-scariosa 5, posticum lanceolatum quinquenerve, lateralia lanceolato-linearia, uninervia, anti a anguste lanceolata, parum inaequilateralia, trinervia, omnia apice acutissima, margine pilosa. Corollae luteae brunneo-maculatae bilabiatae tubus basi cylindricus, superne breviter infundibuliformis, ad insertionem staminum intus annulo pi-

loso ornatus ; labium superius apice breviter sinuatum, in medio membranis duabus angustis longitudinaliter auctum, interius trilobum, lobis brevibus rotundatis, medio latiore. Stamina 4 didynama, ad extremitatem superiorem partis cylindricae tubi inserta, antheris biloculatibus, loculo uno altero paulo altius affixo. Pollinis granula more generis. Ovarium puberescens, ovulum unicum in quoque loculo gerens ; stylus filiformis pilis minimis glandulosis sparsis ornatum ; stigma subbilobatum.

Tiges atteignant 50 centimètres de hauteur ; feuilles longues de 8-18 cm., larges de 10-17 mm. ; inflorescences longues de 2 cm. ; bractées longues de 15 mm., larges de 2,5 mm ; sépale postérieur long de 14 mm., large de 3,5 mm., les latéraux longs de 12 mm., larges de 1,5 mm., les antérieurs longs de 13 mm., larges de 3 mm. ; corolle longue de 12 mm., son tube long de 8 mm., la partie basilaire cylindrique du tube longue de 5 mm.

Oubangui : Bozoum, fleurs jaunes ponctuées de brun clair, 1er octobre 1925, *R. P. Tisserand* 2925.

Rhinacanthus Perrieri spec. nov.

Suffrutex caulibus basi obliquis ad nodos radicantibus, superne erectis, parum ramosis. Folia basilaria in tempore florum destructa, caetera approximata, petiolata, lanceolata, basi acuta, apice acuminata, margine integro, glabra vel pubescentia. Inflorescentiae terminales, paniculatae, ramis solemniter oppositis, a floribus sessilibus vel subsessilibus 2-3 aggregatis desinentibus. Bracteae lineares, acutae, cum inflorescentiae axibus pubescenti-glandulosae ; bracteolae bracteis similes. Sepala 5 aequalia in quartam partem basilarem concrescentia, linearia, tenuiter pubescenti-glandulosa. Corollae roseae bilabiatae tubus anguste cylindricus, tantum sub fauce parum et breviter dilatatus ; labium superius lanceolato-subtriangulare, integrum, inferius trilobum, lobis ovatis. Stamina 2 parum sub fauce inserta, filamentis glabris ; antherae biloculares, loculis inaequaliter alto insertis, muticis ; pollinis granula ellipsoidea, rugosa, longitudinaliter novem-sulcata. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens ; stylus filiformis, glaber ; stigma bifidum. Capsula parum pubescens ; semina compressa, suborbicularia, tenuiter rugosa.

Pétiole long de 8-30 mm. ; feuilles longues de 8-20 cm., larges de 2,5-7 cm. ; bractées longues de 2 mm. ; sépales longs de 4 mm. ; corolle longue de 4 cm., son tube long de 3 cm. ; capsule longue de 18 mm.

Madagascar : Sambirano, bois rocailleux vers 80 mètres d'al-

titude, fleurs d'un beau rose, mai 1924, *Perrier de la Bâthie* 16.193.

Rhinacanthus humilis spec. nov.

Herba annua, caulibus basi prostratis et ad nodos radicantibus, junioribus tetragonis et pubescentibus. Folia petiolata, ovata vel lanceolata, basi obtusa vel rotundata, margine integro, pagina utraque glabra. Inflorescentiae terminales, pauciflorae, in spicis simplicibus vel ramosis ; flores sessiles, alterni, in axillis bractearum linearium, acutarum nascentes, bracteolis duabus suffulti. Sepala 5 aequalia, fere usque ad basin libera, linearia, acuta. Inflorescentiae axes, bracteae, bracteolae et calices pubescenti-glandulosi. Corollae albae vel roseae, violaceo-vel rubropunctulatae tubus angustatus, a basi ad apicem parum angustatus ; labium posticum lanceolatum, a basi ad apicem decrescens, apice ipso breviter bidenticulato. Stamina duo sub fauce inserta ;antherae biloculares, loculis inaequaliter alto insertis, muticis ; pollinis granula ellipsoidea, sulcis 9 longitudinaliter notata. Discus cupuliformis. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens ; stylus filiformis ; stigma bifidum.

Pétiole long de 2-20 mm. ; feuilles longues de 15-60 mm. ;larges de 5-30 mm. ; sépales longs de 2 mm. ; corolle longue de 15mm., son tube long de 10 mm.

MADAGASCAR : forêts du Sambirano, sur rocailles de gneiss, *Perrier de la Bâthie* 9366, type ; Maromandia, *Decary* 944, 990 et 1050 ; rivière Besafotra, affluent de droite du Menavava, *Perrier de la Bâthie* 867.

Rhinacanthus breviflorus spec. nov.

Herba caulibus junioribus quadrangularibus, in faciebus sulcatis, sparse pilosis. Folia petiolata, ovato-lanceolata, basi acuta, apice breviter acuminata et obtusiuscula, margine integro, pilis paucis in nervis vestita, deinde glabrescentia. Inflorescentiae breviter spicatae, pauciflorae, terminales vel in axillis foliorum superiorum nascentes, axibus tenuiter pubescenti-glandulosis ; bracteae breves, triangulari-acutae, pubescenti-glandulosae. Flores sessiles vel subsessiles, solitarii vel gemini ; bracteolae 2 lineares, pubescenti-glandulosae. Sepala 5 aequalia, basi breviter concrescentia, linearia, acuta, tenuiter pubescenti-glandulosa. Corollae primum sulfureae, deinde albae, tubus satis brevis, cylindricus; labium superius oblongum,apice brevissime bilobum, inferius brevissime trilobum. Stamina duo parum sub fauce inserta, filamentis albis, fere glabris, antheris violaceis, bilocularibus, loculis in filamento distanter insertis, muticis ; pollinis granula ellipsoidea, tenuiter rugosa, longitudinaliter novemsul-

cata. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens ; stylus filiformis, glaber.

Pétiole long de 10-18 mm. ; feuille longue de 15-50 mm., large de 12-20 mm. ; bractées longues de 1,5-2 mm. ; sépales longs de 4 mm. ; corolle longue de 11-13 mm., son tube long de 5-7 mm.

MADAGASCAR : bassin supérieur du Mandrare, col de Vavara, *Humbert* 6532, type ; chaîne de Vohobory à l'ouest d'Ivohibe, *Humbert* 3071 ; entre Vondroso et Ivohibe, *Decary* 5.373.

Justicia aquatica, spec. nov.

Herba, caulibus junioribus quadrangularibus, lineis duabus minute pilosis oppositis ornatis. Folia angusta, linearia, ad basin sensim angustata, petiolo indistincto vel brevissimo, ad apicem obtusiusculo, margine integro, pagina utraque glabra. Inflorescentiae axillares, solitariae, pedunculatae, spicatae ; bracteae approximatae, imbricatae, longitudinaliter quadriseriatae, quarum duae series fertiles et duae steriles, omnes obovatae, basi cuneatae, apice rotundatae vel truncatae, 3-5-nerviae, pulchre roseae, glabrae ; bracteolae lineares, acutae. Sepala 5 inaequalia, linearia, acuta, duo anteriora et duo lateralia posteriore majora. Corollae bilabiatae glabrae tubus parum elongatus ; labium posterius subtriangulare, integrum vel obscure bidentatum, inferius trilobum, lobis lateralibus medio angustioribus. Stamina duo paulum infra faucem corollae inserta ; antherae biloculares, loculis inaequaliter alto insertis, loculo inferiore basi longe calcarato. Ovarium et stylus glabri ; stigma oblongum, integrum. Capsula glabra, a basi seminifera.

Plante haute de 10-15 cm. ; feuilles longues de 20-30 mm., larges de 4-7 mm., à pétiole long de 1-12 mm. ; inflorescences longues de 8-20 mm., avec un diamètre de 3 mm., portées par un pédoncule long de 6-15 mm. ; bractées longues de 2-2.5 mm., larges de 2 mm. ; bractéoles longues de 1.5 mm. ; sépales longs de 2 mm., sauf le postérieur qui mesure 1 mm. ; corolle longue de 3 mm., son tube long de 1,8 mm. ; capsule longue de 2,5 mm.

MADAGASCAR : Nossi bé, *Boivin* 2102 et 2104, *Hildebrandt*, 3303 *b*.

Var. **exigua** var. nov.

Herba minor, foliis 10-15 mm. longis, 1-1.5 mm. latis.

MADAGASCAR : Sambirano, rocailles humides des environs de Manongarivo, sur les grès liasiques, *Perrier de la Bâthie* 9364.

Justicia pilosula spec. nov.

Suffrutex, caulibus junioribus quadrangularibus in faciebus duabus oppositis pilosis, deinde glabrescentibus. Folia petiolata, ovata vel lanceolata, basi rotundata vel acuta, apice acuminata et obtusiuscula, margine integro, sparse pilosa. Inflorescentiae spicatae, axillares, solitariae vel geminae, pedunculatae ; bracteae approximatae, imbricatae, longitudinaliter quadriseriatae, quarum duae series fertiles et duae steriles, obovatae, basi cuneiformes, apice rotundatae vel obtusae, quinquenerves, virides, extus albomaculatae, margine pilis albescentibus satis longis ornatae ; bracteolae lineares, acutae. Sepala 5, margine pilosa, linearilanceolata, acuta, posticum reliquis brevius, anticum et laterale cujusque lateris fere ad mediam longitudinem concrescentia. Corollae bilabiatae extus pilosae tubus in parte superiore vix parum dilatatus ; labium superius ovato-triangulare, apice late truncatum, inferius trilobum, lobis oblongis, medio lateralibus paulo latiore. Stamina duo parum infra faucem corollae inserta, filamentis glabris ; antheris bilocularibus, loculis inaequaliter alto insertis, loculo inferiore basi calcarato. Discus cupuliformis, margine inaequali, ovarii basin cingens. Ovarium pilosum ; stylus pilosus, in parte inferiore densius. Capsula pubescens.

Plante pouvant atteindre une hauteur de 80 centimètres ; feuilles à pétiole long de 8-30 mm., limbe long de 2-8 cm., large de 1-3 cm. ; épis longs de 8-15 mm., avec un diamètre de 6-7 mm., portés par un pédoncule long de 1-4 cm. ; bractées longues de 5 mm., larges de 3,5 mm. ; bractéoles linéaires, longues de 2,5 mm. ; sépale postérieur long de 2 mm., les autres longs de 4 mm. ; corolle longue de 6 mm., son tube long de 3 mm. ; capsule longue de 4 mm.

MADAGASCAR : massif d'Andrangavolo, au sud-est du lac Alaotra, réserve naturelle nº 3, dite de Zakamena, entre 1000 et 1200 mètres, *Humbert et Cours* 17622 et 17698 ; Antokazo, dans le district d'Ambatondrasaka, à 1.100 mètres d'altitude, *Cours* 365 et 337 ; Zakamena, réserve naturelle nº 3, *Decary* 16486.

Justicia Campenonii spec. nov.

Suffrutex, ramis junioribus subquadrangularibus, lineis duabus pilosis oppositis notatis. Folia petiolo piloso praedita, lanceolata, basi acuta vel obtusa, apice obtusiuscula, margine integro, pagina superiore pilosa, inferiore in nervis tantum pilosa. Inflorescentiae spicatae, solitariae vel geminae in axillis foliorum superiorum, pedunculo piloso ; bracteae approximatae, longitudinaliter quadriseriatae, quarum duae series fertiles et duae steriles, omnes ovatae, basi breviter angustatae, versus apicem

complicatae et fere in rostrum curvatae, extus et in margine pilosae, nervis 3-5 versus apicem anastomosantibus praeditae et maculis minimis obscurioribus notatae. Sepala 5 subaequalia, usque ad basin libera, lanceolato-linearia, acuta, extus sparse pilosa, uninervia, posticum brevius. Corollae bilabiatae tubus parum elongatus ; labium superius ovatum, integrum, inferius trilobatum, lobis lateralibus medio paulo latioribus. Stamina duo, versus medium tubum inserta, filamentis glabris ; antherae biloculares, loculis parum inaequaliter alto insertis, linearibus, loculo inferiore basi acuto, non appendiculato ; discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium in dimidia parte superiore pilosum ; stylus et capsula glabri.

Pétiole long de 4-10 mm. ; feuilles longues de 4-8 cm., larges de 16-25 mm. ; épis longs de 15-20 mm., portés par un pédoncule long de 2-5 cm. ; bractées longues de 12 mm., larges de 8,5 mm. ; sépales longs de 6-7 mm., sauf le postérieur qui mesure 4 mm. ; corolle longue de 10 mm., son tube long de 6 mm. ; capsule longue de 7 mm.

MADAGASCAR : sans localité plus précise, *R. P. Campenon.*

Justicia reticulata spec. nov.

Herba, caule simplici vel parum ramosa, glabra, lineis duabus oppositis pilosis notata. Folia petiolata, ovata vel lanceolata, subrhomboidea, basi obtusa, apice acuminata et obtusiuscula, margine integro, subtus praeter nervos glabra. Inflorescentiae spicatae in axillis foliorum superiorum solitariae vel geminae, pedunculatae ; bracteae roseae, approximatae, imbricatae, longitudinaliter quadriseriatae, quarum duae series fertiles et duae steriles ; bracteae fertiles latae, rotundatae, fere orbiculares cum acumine brevi terminali, vel emarginatae, quinquenerves, nervis crebre anastomosantibus reticulatae, tenuiter et sparse pubescentes ; bracteae steriles fere dimidio minores, basi inaequilaterales, 3-4-nerves, in margine pubescentes. Sepala 5 fere usque ad basin libera, linearia, acuta, margine tenuissime ciliata. Corollae roseae bilabiatae tubus in dorso et lateraliter carinatus, inter carinas ad faucem impressus ; labium inferius trilobum, lobis ovatis, medio latiore ; labium superius subtriangulare, acutum. Stamina duo, antherae loculis inaequaliter alto insertis, loculo inferiore, longe calcarato. Ovarium glabrum ; capsula glabra.

Plante pouvant atteindre 35 centimètres de hauteur ; pétiole long de 5-28 mm., limbe de la feuille long de 35-60 mm., large de 16-40 mm., épis longs de 15-28 mm., avec un diamètre de 8 mm., portés par un pédoncule long de 1.5-8 mm. ; bractées fertiles

longues de 5-7 mm., larges de 4-5,5 mm. ; sépales longs de 4 mm.; corolle longue de 5,5-6 mm. ; capsule longue de 4 mm.

MADAGASCAR : Mahevarano, près de Majunga, dans les bois calcaires, *Perrier de la Bâthie* 9368.

Justicia spiculifera spec. nov.

Herba prostrata, caulibus floriferis erectis, junioribus quadrangularibus, duabus lineis oppositis pilosis ornatis. Folia petiolata, lanceolato-linearia, basi acuta, apice obtusa, margine integro, glabra. Inflorescentiae axillares, solitariae, pedunculo tenuiter pubescente praeditae ; bracteae approximatae, imbricatae, longitudinaliter quadriseriatae, quarum duae series fertiles et duae steriles, lanceolatae, apice acutae, 2-3-nerves, margine pilosae ; bracteolae lineares, acutae. Sepala 5 inaequalia, fere usque ad basin libera, linearia, acuta, margine pilosa, posticum caeteris brevius. Corollae roseae bilabiatae, extus pubescentis tubus parum elongatus ; labium posticum lanceolato-subtriangulare, apice obtusum, inferius trilobum, lobis lateralibus medio angustioribus. Stamina duo ad tertiam partem superiorem tubi inserta ; antherae biloculares, loculis inaequaliter alto insertis, loculo inferiore basi calcarato. Discus cupuliformis, margine inaequali, ovarii basin circumcingens. Ovarium basi glabrum, in parte superiore pubescens ; stylus basi pubescens, in parte superiore glaber.

Plante atteignant une hauteur de 15 cm. ; pétiole long de 3-4 mm. ; feuilles longues de 15-22 mm., larges de 4-6 mm. ; épis longs de 7-15 mm., avec un diamètre de 4 mm. et portés par un pédoncule long de 9-25 mm. ; bractées longues de 4-5 mm., larges de 1,3-1,5 mm. ; bractéoles longues de 3 mm. ; sépale postérieur long de 2,5 mm., les autres longs de 4 mm. ; corolle longue de 5 mm., son tube long de 3 mm.

MADAGASCAR : bois vers 1200 mètres d'altitude, sur le gneiss, dans le massif de l'Andringitra, *Perrier de la Bâthie* 9.473.

Justicia parvispica spec. nov.

Herba caulibus junioribus subquadrangularibus, duabus lineis pilosis oppositis notatis. Folia petiolata, ovata, basi in petiolo parum decurrentia, apice obtusa, margine integro. Spicae axillares, solitariae, pedunculatae ; bracteae approximatae, imbricatae, longitudinaliter quadriseriatae, quarum duae series fertiles et duae steriles, lanceolatae, apice acutae, margine pubescentes. Sepala 5 inaequalia, margine pubescentia, linearia, acuta, posticum brevius, laterale et anticum cujusque lateris alte concrescentia. Corollae bilabiatae tubus subcylindricus, in parte superiore vix parum ampliatus ; labium superius ovatum, apice rotundatum

et in medio parum incisum, inferius trilobum, lobis oblongis, lobo medio lateralibus latiore. Stamina duo ad tertiam partem superiorem corollae tubi inserta, filamentis glabris ; antheris bilocularibus, loculis inaequaliter alto insertis, loculo inferiore basi breviter mucronato. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium et stylus glabri. Capsula glabra.

Pétiole long de 3-11 mm. ; feuilles longues de 12-40 mm., larges de 6-22 mm. ; épis longs de 10-12 mm., avec un diamètre d'environ 5 mm., portés par un pédoncule long de 14-20 mm. ; bractées longues de 6 mm., larges de 2 mm. ; bractéoles longues de 2 mm. ; sépale postérieur long de 2 mm., les autres longs de 4 mm. ; corolle longue de 6 mm., son tube long de 3 mm. ; capsule longue de 6 mm.

MADAGASCAR : sans localité précise, *Baron* 6267.

Monothecium leucopterum spec. nov.

Suffrutex, caulibus gracilibus, basi procumbentibus, junioribus tenuiter pubescentibus, deinde glabris. Folia petiolata, petiolo gracili tenuiter pubescente, ovata, basi rotundata vel truncata et in petiolo parum decurrentia, apice rotundata vel obtusa, margine integro, tenuia, glabra. Spicae solitariae, axillares, pedunculatae ; bracteae approximatae, imbricatae, longitudinaliter quadriseriatae, quarum duae series fertiles et duae steriles, obovatae, basi cuneatae, apice rotundatae et parum crenulatae, 5-7-nerves, albae vel albo-roseae, basi virides, glabrae ; bracteolae lineares, acutae. Sepala 5 inaequalia, linearia, acuta, margine tenuissime ciliolato, posticum brevius. Corollae bilabiatae, glabrae tubus parum elongatus ; labium posterius ovatum, concavum, integrum, inferius trilobum, lobis lateralibus planis, ovalibus, lobo medio fere triangulariter attenuato. Stamina duo parum infra faucem inserta ; antherae uniloculares, apice parum acuminatae. Ovarium et stylus glabri ; stigma oblongum, integrum. Capsula glabra, a basi seminifera.

Plante pouvant atteindre une hauteur de 40 cm. ; pétiole long de 6-8 mm. ; feuille longue de 10-18 mm., large de 7-13 mm. ; épis longs de 8-20 mm., avec un diamètre de 6-7 mm., portés par un pédoncule long de 8-10 mm. ; bractées longues de 3,5-5 mm., larges de 1,5-2,5 mm. ; bractéoles longues de 2 mm. ; sépale postérieur long de 1 mm., les autres longs de 2,25 mm. ; corolle longue de 3,5 mm., son tube long de 1,3 mm. ; capsule longue de 3 mm.

MADAGASCAR : Ankarana, dans le district d'Ambilobe, province

de Diego-Suarez, récolté à l'entrée d'une grotte, *Waterlot* 378, type ; massif de l'Ankara, sur un rocher calcaire, *Decary* 14550.

AU SUJET DE LA SYSTÉMATIQUE DES VELLOSIACÉES ET DU GENRE *XEROPHYTA* JUSS

par H. Perrier de la Bathie

Les Botanistes ne sont pas d'accord sur la systématique des Velloziacées. Baillon (*Hist. des Pl.*, XIII, 1895, 22) réunit toutes les plantes de cette famille en un seul genre : *Barbacenia*. D'autres, plus nombreux et plus récents, admettent en général deux genres: *Barbacenia* et *Vellozia*, mais ne distinguent pas ces deux genres par les mêmes caractères. Ainsi S. Greves (*Journ. of Bot.*, LIV, 1921, 273) propose de séparer ces genres d'après la nature et la conformation des émergences qui couvrent la face externe de l'ovaire, caractères très variables, ne permettant même pas de distinguer les espèces, à Madagascar tout au moins. Pax (*in* Engl., *Pflanzenf.*, ed. 2, 15 A, 1490, 431) les distingue par le nombre et la disposition des étamines, ainsi = 6 étamines séparées : *Barbacenia* ; plus de 6 étamines, groupées en faisceaux : *Vellosia*. Enfin Baker (*Flora capensis, Flora of tropical Africa*) les sépare par la présence ou l'absence d'un tube au périanthe.

De ces divergences résulte tout d'abord une assez grande confusion, tel *Barbacenia* de l'un de ces auteurs devenant pour un autre un *Vellosia* et vice versa. En outre, ces classifications ont le tort de n'être pas naturelles, d'empêcher de voir les causes de la répartition de ces plantes, de rapprocher des espèces bien différentes par leurs organes de reproduction et d'en séparer d'autres manifestement alliées. Aussi Hutchinson (*Jam. Flow. Pl.*, II, Mon., 1934, 168) termine-t-il son exposé des caractères des Vellosiacées par ces mots : « The family needs a careful monograph, and possibly more than two genera should be recognised, a common solution to a difficulty such as this ».

Cette monographie nous ne la tenterons pas ici. Ni les circons-

tances, ni nos moyens, ni le seul herbier du Muséum ne le permettent, mais nous essayerons de distinguer des genres *Vellosia* et *Barbacenia*, en nous reportant à leurs diagnoses initiales et, si possible, au spécimen type sur lesquels ils ont été décrits, le g. *Xerophyta* Juss. qui n'est pas admis en général par les auteurs précités, mais le sera certainement dans la nouvelle monographie désirée par HUTCHINSON.

Voici un résumé des caractères distinctifs de ces trois genres relevés ainsi :

BARBACENIA Vandelli, *Fl. lus. et Bras. Sp.*, II (1788), 96, t. 5. Type probable : *B. brasiliensis* Wild., *Sp. Pl.*, II (1789), 227 ; *B. Vandellii* Pohl ex Seub. in *Mart. Fl. Bras.*, III (1847), 72 (spécimen non vu).

Périanthe tubuleux ; étamines 6, insérées près du sommet du tube ; anthères sessiles ou subsessiles, munies d'un appendice dorsal pétaloïde ; style entier, courtement papilleux au sommet ; capsule déhiscente par le haut où se déchirant irrégulièrement ; placentas ? ; graines ?

VELLOSIA Vandelli, *Fl. lus. et Bras. sp.* (1788), 32, t. 2. Type probable: *V. maritima* Velloso, *Fl. Flum.* (1790), 219 (spécimen non vu).

Périanthe sans tube ; étamines plus de 6, groupées en faisceaux; anthères sans appendice, courtes, non auriculées ; style à 3 lobes stigmatiques étalés, obovales ou deltoïdes ; capsule déhiscente par le haut ; placentas ? ; graines ?

XEROPHYTA Juss., *Gen. Pl.* (1789), 50 ; Lamk., *Illustr. Gen.*, t. 225. Type : *X. pinifolia* Wild., *Sp. Pl.*, II (1799), 15 ; Poir. *Encycl.* VIII (1808), 804 ; spécimen-type : *Commerson*, in Herb. Jussieu ! (Herb. Mus. Paris).

Périanthe courtement tubuleux ; étamines 6, séparées, insérées sur la base du tube, à filet dilaté à la base en membrane reliant cette base à celle des filets voisins ; anthères sans appendice linéaires, auriculées ; style indivis, à 3 bandes stigmatiques très longues, d'inégales longueurs, couvrant au moins la moitié supérieure du style ; placentas sessiles (non stipités), adnés tout le long de l'angle interne, naviculaires, bifides ou bilobés ; capsule déhiscente par la base, indéhiscente au sommet ; graines sub-

carrées ou arrondies, aussi larges que longues en général, droites, à testa de couleur claire, lâche et membraneuse ou crustacée et brillante.

Toutes les Vellosiacées de Madagascar appartiennent à ce dernier genre, suffisamment distinct pour qu'il ne soit pas confondu avec les deux premiers ou avec les autres genres que le Monographe futur pourrait avoir à établir (1).

Le type du genre *Xerophyta* et de l'espèce *X. pinifolia* Lamk. est, avons-nous dit, le spécimen de *Commerson*. Ce spécimen, bien authentique, nommé par la main de JUSSIEU, conservé avec l'herbier Jussieu au Muséum de Paris, n'a pas, contrairement à la planche 225 de DE SERRE (in LAMK. *Illustr. Gen.*) et à la description de WILDENOW, des hampes pluriflores, ni l'ovaire couvert de « stiff hairs », caractère qu'attribue à l'espèce S. Grèves (2). Dans notre note de 1930 (3), la planche erronée de De Serre, dont WILDENOW a reproduit l'erreur, nous avait fait douter que *X. pinifolia* soit une plante malgache et même une Vellosiacée, mais nous ignorions alors que POIRET [*Encycl.*, VIII (1808), 804] avait rectifié l'erreur de De Serre et nous n'avions pas vu le spécimen-type de *Commerson*. Or ce spécimen a bien les hampes uniflores et l'ovaire couvert de glandes tabulaires ou en tête de clou et il est sans conteste possible parfaitement identique à l'espèce que Baker a nommée plus tard *X. sessilliflora*, nom qui doit par suite tomber en synonymie.

En résumé, le genre *Xerophyta* nous semble bien distinct des genres *Barbacenia* et *Vellozia*, tels que les a décrits Vandelli. Il est bien représenté à Madagascar par une lignée très homogène de trois espèces et de nombreuses variétés. Il existe probablement hors de la Région Malgache, mais sa répartition ne sera exactement connue que lorsqu'une monographie complète aura mis nettement en lumière les séries naturelles des Vellosiacées.

1. Comme exemple de Vellosiacées pouvant constituer un nouveau genre, on peut citer *Vellosia elegans* Oliv., bien distinct des *Xerophyta* et des *Vellosia* s. st. Le *V. elegans* Oliv. est indiqué avec doute comme croissant peut-être à Madagascar par S. Greves. Il n'y a jamais été observé.

2. Les spécimens que cet auteur indique comme *X. pinifolia*, sont sans doute des *X. eglandulosa* H. Perr. var. *trichocarpa*.

3. In *Arch. Bot.*, IV, *Bull. mensuel* nº 6, juin 1920, p. 66.

LE GENRE *PSEUDOBROMUS* SCHUM. A MADAGASCAR

par Aimée Camus.

Le genre *Pseudobromus* Schum., de la tribu des *Festuceae*, comprend actuellement six espèces dont deux vivent en Afrique australe et les autres à Madagascar.

Pseudobromus Schum. ap. Engler, *Pflanzenwelt-Ost-Afr.*, C, p. 108 (1895) ; A. Camus, Le genre *Pseudobromus* in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 77, p. 511 (1930) ; Lemée, *Dict. pl. Phanérog.*, V, p. 590.

Le genre *Pseudobromus* diffère du genre *Bromus* par ses épillets pauciflores, à 1-3 fleurs ♯, les glumes fertiles minces, arrondies dorsalement, les arêtes de ces glumes ne durcissant pas à maturité, enfin par le caryopse non adhérent à la palea.

Tableau des espèces.

1. Épillets à une seule fleur fertile ; feuilles larges à ligule courte. ..... 1. *P. breviligulatus* Stapf.

1'. Épillets formés de 2-3 fl. ♯ développées et d'une fl. rudimentaire, parfois réduite à une arête.

2. Feuilles larges ; 2 fl. ♯ développées par épillet... 2. *P. bitlorus* A. Camus.

2'. Feuilles étroites.

3. 2 fl. ♀ développées par épillet ; glumes fertiles à nervures fortes..... 3. *P. tenuifolius* A. Camus.

3'. 3 fl. ♀ développées par épillet ; glumes fertiles à nervures faibles..... 4. *P. Humbertianus* A. Camus.

1. *P. breviligulatus* Stapf inédit in herb. Kew ; A. Camus, *l. c.*, p. 512.

Perennis. Culmus 0,60-0,80 m. altus, rigidus, glaber, laevis, foliatus. Foliorum lamina plana, 25-35 cm. longa, 8-10 mm. lata, apice acuminata, basi attenuata, glabra, asperula. Vaginae arctae, elongatae, striatae, glabrae. Ligulae brevissimae, truncatae, laceratae. Panicula laxa, 20-32 cm. longa, angusta ; rami erecti, inferne nudi, glabri, inf. demum patuli, 5-8 cm. longi. Spiculae lanceolatae, viridES, 18-24 mm. longae, 1-florae. Glumae steriles lanceolatae, acutae, inaequales. I^ma 4-4,2 mm. longa, 1-nervia ; II^da 5,5 mm. longa, 5-nervia. Gluma fertilis 14-19 mm. longa (arista inclusa) lanceolata, acuminata, ex apice bidentato aristata, asperula ; arista 10-15 mm. longa, laevis ; palea 9 mm. longa, lanceolata, bica-

rinata, glabra, Caryopsis oblonga, 5 mm. longa. Rachillae internodium 3 mm. longum, glabrum. Fl. sup. : gluma 10-11 mm. longa (arista inclusa), oblonga ; arista 7-8 mm. longa, tenuis.

MADAGASCAR (Centre et Sud) : massif de l'Andringitra, versant E., alt. 1700 m., gneiss, *Perrier de la Bathie*, 67, herb. Kew et 11 173 ; types ; forêt à sous-bois herbacé, vers 1.200 m., *Perrier de la Bâthie* 13659 ; vallée de la Riambava et de l'Antsifotra, *Humbert* 3723 ; bassin sup. du Mandrare (S.-E.), sommet du Vavara, alt. 1650 m., *Humbert* 6566 ; massif de Beampingaratra (S.-E.), mont Papanga, vers 1.200 m., *Humbert* 6407 ; massif de l'Ivakoany ; forêt ombrophile ; alt. 1250-1550 m., *Humbert* 12216.

2. *P. biflorus* A. Camus, l. c., p. 512 (1930).

MADAGASCAR (Centre) ; mont Tsaratanana, forêt à sous-bois herbacé, alt. 2000 m., *Perrier de la Bâthie*, 16150 ; mt Tsiafajavona (Ankaratra), alt. 2400 m., *Perrier de la Bâthie* 13536 et 15810 ; Manjakatompo ; alt. 1700-2000 m., *Humbert* 4586.

3. *P. tenuifolius* A. Camus, l. c., p. 513 (1930).

MADAGASCAR (Centre) ; prov. de Tananarive, distr. de Manjakandriana, forêt près d'Ambatolaona, vers 1400 m. d'alt., *Viguier et Humbert* 1197.

4. *P. Humbertianus* A. Camus, spec. nov.

Gramen perenne. Culmi 0,60-0,90 m. alti, erecti, glabri, striati, teretiusculi, **5-6 nodi**, simplices, superne nudi, internodio longissimo usque ad **20 cm.** longo. Foliorum vaginae striatae, angustae, pallidae, glabrae, laeves, superiores arctae, inferiores solutae, puberulae, pilis minutissimis. Ligulae breves, membranaceae, truncatae. Lamina lineares, superne acutae, involutae, cylindricae vel plicatae, 10-20 cm. longae, explicatae 1,8 mm. latae, glabrae, laeves, firmae. Inflorescentia : panicula 15-22 cm. longa, laxa, paucispiculata, magis minusve flexuosa ; axis gracilis, angulatus, scaberulus ; **rami pauci,** tenues, graciles, scaberuli, distantes, inf. subverticillati (2-3-nati), angulati, scaberuli ; rami inf. erecti vel patentes, 2-7 cm. longi, stricti vel flexuosi. Pedicelli 5-8 mm. longi, graciles. Spiculae 12-15 mm. longae (setis exclusis), virides, 2-3-florae. Glumae steriles lanceolatae, inaequales, I^ma (infer.) 5 mm. longa, acuminata ; II^da (super.) 7 mm. longa, quam inferior latior, acuminata, subulata, 3-nervia, margine hyalina. Fl. ♀ : glumae fertiles herbaceae, lanceolatae, acuminatae, su-

perne breve puberulae, obscure 3-nerviae, apice bidentatae, aristatae ; III^a 13-15 mm. longa (arista inclusa) ; arista 6 mm. longa ; IV^a 18 mm. longa (arista inclusa) ; arista 5-8 mm. longa, tenuis ; V^a 14-15 mm. longa (arista inclusa) ; arista 10-12 mm. longa ; palea brevior, 9 mm. longa, apice acuminata, bidentata, bicarinata, glabra. Antherae 2,8 mm. longae. Fl. sup. : gl. minutissima ; aristula 2 mm. longa. Rachillae internodia puberula, 2,5-3 mm. longa.

MADAGASCAR (S.) : Mt Itrafanaomby (Ankazondrano) et ses contreforts S.-W. (Haut Mandrare) ; alt. 1600-1700 m. ; forêt ombrophile sur argile latéritique et gneiss, *Humbert* 13459.

Les épillets, qui atteignent 12 à 15 mm. sans arêtes, 20 mm. avec arêtes, sont formés ordinairement de 3 (rarement 2) fleurs fertiles et d'une fleur terminale rudimentaire à peu près réduite à une arête de 2,5-3 mm., située à l'extrémité d'un long article de la rachéole.

Cette espèce a des affinités avec le *P. tenuifolius* A. Camus, de Madagascar, mais il s'en distingue par ses épillets formés de 3 (parfois 2) fleurs fertiles et d'une fleur réduite à une aristule, les glumes fertiles brièvement pubérulentes au sommet, à 3 nervures faibles, non marquées, enfin par ses feuilles plus fermes.

Toutes les espèces décrites jusqu'ici sont des représentants du sous-bois herbacé de la forêt ombrophile.

SETARIA, *DACTYLOCTENIUM* ET *CHLORIS* NOUVEAUX DE MADAGASCAR

par AIMÉE CAMUS

1. *Setaria Humbertiana* A. Camus, spec. nov.

Annua ? Culmi erecti, 65-75 cm. alti, graciles, teretes, basi vaginis fuscis aggregatis cincti, plurinodi, ad apicem usque foliati, laeves, glabri vel infra nodes sericei. Foliorum vaginae arctae, angustae, glabrae, ore barbatae, sulcatae, superiores elongatae, subtessellatae, inferiores a culmo solutae, infimae basi sericeae, pilis elongatis, albis. Ligulae truncatae, longissime pilosae, pilis densis albis ad 1,5-3 mm. longis. Laminae planae vel superne convolutae, lineares, ad margines involutae, in acumen longe attenuatae, 15-45 cm. longae, 5-6 mm. latae, firmae, virides, glabrae,

subtus asperulae, scaberulae, margine setis e bulbo ortis ciliatae, conspicue nervosae, nervis asperulis. Inflorescentia paniculata, erecta vel secunda, angusta, 10-20 cm. longa, 1-2 cm. lata, pallide virides ; axis angulatus, sulcatus, scaberulus, sparse ciliatus ; rami distantes, oblique erecti, 1,5-4 cm. longi, solitarii vel inf. 2-nati, angulati, striati, scaberuli, cum seta terminali, spiculas ad 17-18 subsessiles in racemos simplices dispositas gerentes, spiculis plerumque contiguis cum seta fulciente ; setae graciles, flexuosae, 6-13 mm. longae, scaberulae ; pedicelli pilosuli, parce ciliati. Spiculae 2,8-3 mm. longae, oblongae vel subellipticae, obtusae vel subacutae, pallide virides. Glumae inaequales, membranaceae, I^ma (inferior) late ovata vel orbiculata, obtusa, 1,5 mm. longa, 5-nervia ; II^da (superior) concava, ovata, obtusa, 2,2 mm. longa, 7-nervia. Fl. inf. ♂ : gl. III^a plana, ovato-oblonga, obtusa vel subacuta, 3 mm. longa, 5-nervia, laevis, nitida ; palea oblonga. Fl. sup. ♀ : gl. IV^a oblonga, acuta, 2,7-2,8 mm. longa, coriacea, nitida, laevis ; palea oblonga, acuta, coriacea, nitida.

MADAGASCAR (S.-O.) : colline de la Table près de Tulear ; alt. 100-140 m. ; bush xérophile sur rocailles calcaires, *Humbert* 14399, type ; Manampetsa, *Perrier de la Bâthie* 19131.

Comme le *Setaria Scottii* A. Camus, assez répandu à Madagascar, cette espèce appartient à la section *Panicatrix*. Elle se distingue du *S. Scottii* par ses épillets plus souvent munis d'une soie, la fl. fertile sup. à glume à peu près lisse, l'axe et les pédicelles munis de longs poils blancs épars, la base des gaines inf. portant des poils blancs assez persistants.

Ce caractère des longs poils épars sur la panicule rapproche le *S. Humbertiana* du *S. lasiothyrsa* Stapf et du *S. orthosticha* Sch., qui appartiennent à la section *Panicatrix*, mais il s'en distingue par la glume de la fleur fertile non ruguleuse et pâle. La panicule est bien plus étroite que dans *S. orthosticha*.

2. *Setaria madecassa* A. Camus spec. nov.

Annua. Culmi 50-60 cm. alti, graciles, erecti, glabri, paucinodi, superne longissime nudi. Foliorum vaginae compressae, inferiores a culmo solutae, longe hirustae, sup. glabrae. Ligulae brevissimae, longe pilosae, pilis 3 mm. longis. Laminae planae, anguste lineares, longe acuminatae, basi attenuatae, 12-20 cm. longae, 4 mm. latae, virides, utrinque longe pilosae, pilis albis 2 mm. longis. Inflorescentia paniculata, erecta, angusta, 9-14 cm. longa ; axis crassus, angulatus, sulcatus, scaberulus ; rami distantes, graciles, angulosi, inf. 1,5-3,5 cm. longi, sup. 0,5 cm. longi, stricti, angulati, scaberuli, spiculis plerumque setis solitariis elongatis suffultis setae flexuosae, 0,8 -1,2 (-2) cm. longae, scaberulae ; pedicelli minutis-

simi. Spiculae 1,9-2 mm. longae, subsessiles, ambitu leviter obliquae, glabrae, pallide virides, demum hiantes, violaceae. Glumae steriles membranaceae, I^{ma} (inf.) 0,5-0,7 mm. longa, orbiculata, 3-5-nervia ; II^{da} (sup.) 1,5 mm. longa, concava, ovata, obtusa, 5-nervia. Fl. inf. ♂ : gl. III^{a} 1,9-2 mm. longa, spiculam aequans, ovata, acuta, 5-nervia, dorso sulcata ; palea ovata, subacuta ; antherae violaceae. Fl. sup. ☿ : gl. IV^{a} 1,7 1,8 mm. longa, coriacea, ovata, apice attenuata, subacuta, coriacea, punctata, alba, demum nigro-violacea ; palea ovata, subacuta, brevior ; antherae 1,8 mm. longae.

Madagascar (occid.) : Madirovalo ; bois sablonneux secs, *Perrier de la Bâthie* 11197 ; vallée de la Menavava ; sables, alluvions sèches, *Perrier de la Bâthie* 899 et 899 *bis*.

Cette espèce a des affinités avec le *S. longiseta* P. B., d'Afrique tropicale, mais en diffère par sa souche annuelle, ses feuilles hirsutes sur les deux faces, la glume de la fl. sup. fertile blanche, puis violette, non orangée ou brune à maturité.

Rappelle un peu le *S. Scottii* A. Camus, de Madagascar, mais s'en distingue par sa souche annuelle, ses feuilles longuement poilues sur les faces, les épillets à peu près tous munis d'une soie et toujours bien plus longue.

3. *Setaria Bathiei* A. Camus, spec. nov.

Gramen perenne. Culmi 75-85 cm. alti, inferne vaginis laxis cincti, erecti, rigidi, striati, paucinodi, ad nodos fusci, superne pilosi, pilis albis elongatis. Foliorum vaginae cylindricae, arctae, striatae, glabrae vel ore villosae, quam laminae basis latior, emortuae persistentes. Ligulae vix conspicuae, longe pilosae, pilis albis. Laminae lineares, convolutae, subulatae, erectae, rigidulae, 10-18 cm. longae, etiam margine laeves, glabrae vel basi sparse pubescentes, pilis raris longis conspersae. Inflorescentia : racemus spiciformis strictus, densus, 4,5-8 cm. longus, 6-7 mm. diam., pallidus ; axis glaber ; pedicelli minutissimi. Spiculae late lanceolatae, subacutae, 2,8-3 mm. longae, virides, setis 1-3 suffultis ; setae pallidae, 10-12 mm. longae, longe hirsutae. Glumae membranaceae, inaequales, I^{ma} (inferior) 0,8-0,9 mm. longa, orbiculata, subacuta, 1-3 nervia ; II^{da} (superior) late ovata vel orbiculata, 1,5 mm. longa, 0,8-0,9 mm. longa. Fl. inf. sterilis : gl. III^{a} 2,7-2,8 mm. longa, late lanceolata, subacuta, 5-nervia, dorso leviter depressa. Fl. sup. ☿ : gl. IV^{a} 2,8-2,9 mm. longa, spiculam aequans, late lanceolata, apice acuta, lateraliter visa oblique oblonga, subrostrata, coriacea, pallida, demum apice violacea, punctata ; palea oblonga, coriacea, punctata ; stigmata plumosa.

Madagascar (centre) : Mont Analamamy, à l'O. d'Itremo ;

endroits humides, quartz, vers 2.000 m. d'alt., *Perrier de la Bâthie* 12477.

Cette espèce appartient à la section *Eu-Setaria*. Par sa fleur inf. réduite à la glume stérile, dépourvue de palea, ses soies ciliées, ses chaumes poilus au sommet, elle a des affinités avec le *S. atrata* Hackel, d'Afrique tropicale, elle en diffère par sa taille moins élevée, l'axe de la panicule glabre, les soies plus longues, densement ciliées à la base, les feuilles très étroites, enroulées, l'inflorescence spiciforme assez pâle.

4. *Dactyloctenium capitatum* A. Camus, spec. nov.

Annuum ? Culmi fasciculati, ascendentes vel suberecti, 4-15 cm. alti, glabri, superne nudi, internodiis subcompressis, nodis constrictis. Foliorum vaginae striatae, laxiusculae, superne saepe carinatae, glabrae vel superne sparse pilosae, nodis glaberrimis vel glabrescentibus. Ligulae brevissimae, pilosae. Laminae planae, lineares, acutae vel acuminatae, 1-4 cm. longae, 3 mm. latae, parce hirtae, pilis longis bulbosis sparsis. Spicae 3-7 (-8)-nae, digitato-fasciculatae, abbreviatae, 6-8 (-10) mm. longae, densae, virentes, patulae ; rachis 0,5-0,6 mm. lata, dorso carinata, scabra, apice in spinam brevem producta. Spiculae unilaterales, compressae, dense imbricatae, confertae, 3,5-4 mm. longae (2-)3-florae. Glumae steriles inaequales, carinato-compressae, I^ma 2,2 mm. longa, a latere visa oblique navicularis, alba, 1-nervis, carinata, carina regulariter ciliata ; II^da 3 mm. longa, a latere visa oblique ovata, abrupte mucronata, breve aristata ; arista recta, scaberula. Fl. inf. perfectus ♀ : glumella spiculam aequans, 3,5 mm. longa, apice acuminata, breve mucronata, dorso carinata, nervo carinali scaberulo, lateralibus tenuissimis. Palea 2 mm. longa, quam gluma fertilis brevior, lateraliter compressa, a latere visa lanceolata, apice acuta, bicarinata. Caryopsis 1-1,2 mm. longa, compressa, ambitu subovoidea, ferruginea, minute granulata. Fl. imperfecta quam perfecta paulo brevior.

Madagascar (S.-O.) : delta de la Linta, *Humbert et Swingle* 5432, type ; bois sablonneux du plateau Mahafaly, *Perrier de la Bâthie* 11210 ; Manampetsa, *Perrier de la Bâthie* 19138.

Sous les épis digités le chaume porte de longs poils blancs. Les épis digités naissent tous du même point, ce qui n'existe pas dans le *D. Perrieri* A. Camus, autre espèce de Madagascar.

Le rachis des épis est brièvement nu au sommet, il n'est dépourvu d'épillets que sur 1/6 ou 1/5 de sa longueur.

L'épillet a souvent deux fleurs fertiles, rarement une seule,

parfois 3, et ordinairement une fleur sup. stérile. Les fleurs fertiles sont subégales, dépassant un peu la glume vide sup.

La glume inf. stérile est plus étroite que la sup. et moins longue. La glume sup. stérile est terminée en arête courte, moins de 3 fois plus courte qu'elle.

Par la disposition de l'inflorescence, la brièveté des épis, les caryopses un peu granuleux, cette espèce se rapproche du *D. seminipunctatum* Courbon, mais, dans celui-ci, les nœuds sont glabres, non hérissés, les gaines glabres ou munies au sommet de rares poils longs et blancs, les glumes fertiles ne sont pas dimidiées (1), non brusquement mais insensiblement acuminées, mucronées, non gibbeuses à la base, le rachis n'est nu que dans le 1/5 ou le 1/6e de sa longueur, non sur la moitié de sa longueur ou à peine moins.

Cette espèce est bien distincte du *D. aegyptiacum* Willd. par ses caryopses granuleux, non munis de crêtes saillantes, ses épis plus courts, à partie sup. nue des axes florifères plus longue par rapport à la longueur totale de l'épi.

Dans le *D. Perrieri* A. Camus, non seulement les épis ne naissent souvent pas du même point, mais les glumes fertiles très fortement récurvées sont de forme caractéristique très différente, les caryopses sont presque lisses et les feuilles très étroites et enroulées.

5. *Chloris ramosissima* A. Camus, spec. nov.

Culmi erecti vel ascendentes, rigiduli, glabri, 25-30 cm. alti, fasciculato-ramosi, superne dense foliati, vaginis sup. quam internodia multo longioribus, internodiis superioribus 1-2 mm. longis. Foliorum vaginae laxae, solutae, valde compressae, subcarinatae, laeves, glabrae, striatae, superiores internodiis multo longiores, fasciculatae, elongatae. Ligulae inconspicuae. Laminae planae, rigidulae, 1,5-1,7 cm. longae, 1,5-1,8 mm. latae, lineares, apice obtusiusculae, basi contractae, glabrae, marginibus scaberulis. Spicae (1-)2(-3) ad apicem culmorum confertae, erectae, strictae, graciles, 3,5-4,5 cm. longae ; rachis angusta 0,3-0,4 mm. lata,

1. D'après la description princeps du *D. seminipunctatum* Courbon, la glume fertile dimidiée est « *inferius convexa, superius concava* ». D'après les échantillons de l'île de Dissée (type), la glume fertile est en effet nettement gibbeuse à la base, concave dans sa partie supérieure, ce qui n'existe pas dans le *D. capitatum*.

glabra, internodiis 0,3-0,5 mm. longis. Spiculae parum distantes, dense imbricatae, sessiles, parvae, 2,5 mm. longae (arista exclusa), ambitu lanceolatae, 1-florae, glabrae, callo albido barbato. Glumae steriles inaequales, coriaceae, glabrae, inf. 7-8 mm. longa, lanceolata, acuta, 1-nervis ; sup. 9 mm. longa, ovata, subobtusa, 1-nervis. Gluma fertilis quam vacuae longior, spiculam aequans, 2-2,2 mm. longa (arista exclusa), arcte compressa, carinata, a latere visa lanceolata, apice attenuata, acuta, subintegra, basi angustata, breviter albido-barbata, dorso carinata, nervis lateralibus inconspicuis ; arista 3-6 mm. longa, tenuissima.

MADAGASCAR (S.-O.) : rocailles calcaires, Kositrozona, près Marombe, *Perrier de la Bâthie* 13816.

Se rapproche du *Chloris Boivinii* A. Camus par ses petites glumes, ses épis grêles, ses gaines très comprimées, ses chaumes à nœuds inf. radicants, mais en diffère : par ses épis ordinairement par 2, rarement solitaires ou ternés, contigus, non par 4-5-6 dans chaque gaine sup., les feuilles plus étroites, les chaumes très rameux au sommet, ce qui rend les gaines supérieures comme fasciculées et les épis très rapprochés.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES EUPHORBIACÉES DE MADAGASCAR

X. EUPHORBES DU GROUPE *DIACANTHIUM*

par J. LEANDRI

Les Euphorbes malgaches du groupe *Diacanthium* s'imposent tout de suite à l'attention des voyageurs par leurs cyathophylles colorées souvent de façon très vive et leurs rameaux très épineux. Aussi leurs représentants les plus typiques ont-ils déjà été décrits. Cependant les travaux assez nombreux concernant ces plantes n'ont pas épuisé le sujet. Tout le monde connaît l'*Euphorbia splendens*, récoltée d'abord par BOJER et répandue par de nombreux horticulteurs, mais on sait combien il est difficile de se reconnaître parmi ses différentes formes ou variétés, et leurs rapports avec les espèces voisines restent une question à éclaircir.

Mon collègue et ami M. Boiteau, directeur du Jardin botanique de Tananarive, a envoyé au Muséum une série d'intéressants échantillons qui, jointe aux belles collections de MM. Perrier de la Bathie, Humbert et Decary permettent d'améliorer un peu nos connaissances sur ce groupe, en attendant que l'étude cytologique et génétique permette de trancher certaines questions plus délicates.

La clé suivante s'inspire de celle de M. Denis (Euphorbiées des îles australes d'Afrique, *Rev. gén. de Bot.*, 1921), travail capital auquel on est prié de se rapporter pour les descriptions et la synonymie, en attendant la parution du fascicule *Euphorbiacées* de la *Flore de Madagascar*.

Clé des espèces.

1. Inflorescences portées par un pédoncule.
   2. Tige portant des ailes à crête épineuse.
      3. Cyathiums unisexués..... *E. Viguieri*
      3. C. hermaphrodites.
         4. Feuilles obovales (20 cm. sur 7)..... *E. lophogona.*
         4'. Feuilles très oblongues (30 cm. sur 5)..... *E. Boissieri.*
   2'. Tige sans ailes continues ; épines séparées.
      5. Cyathophylles (1) arrondies au sommet.
         6. De 2 à 4 cyathiums développés..... *E. quartziticola.*
         6'. Plus de 10 cyathiums.
            7. Cymes lâches de 10 à 20 cm.; 15 à 30 cyathiums. *E. Perrieri.*
            7'. Cymes denses.
               8. Arbuste à port de *Didierea* (2). Fleur ♀ portée par un pédicelle..... *E. didiereoides* (3).
               8'. Sous-arbrisseau de 0 m. 50 à 0 m. 75. Fleur ♀ sessile..... *E. Croizati.*
   5'. Cyathophylles pointues ou apiculées.
      9. Bractées du cyathium dépassant beaucoup les glandes.
         10. Feuilles linéaires, larges de 3 mm. Cyathophylles non étalées.
            11. Inflorescence très pauvre (2 cyathiums) ; feuilles étroites.

1. Bractées situées sous le cyathium, ou l'embrassant, ordinairement colorées.
2. Petits arbres épineux, fastigiés et subaphylles, spéciaux au sud-ouest de Madagascar.
3. M. Denis ex J. Leandri, in *Bull. Mus. Paris*, 2-VI, 1934, p. 121.

12. Styles soudés; cyathiums de 1 cm..... *E. biaculeata.*
12'. Styles distincts sauf à la base; cyathiums de 5 mm..... *E. Decaryi* (1).
11'. Inflorescence à 4-20 cyathiums.... *E. pedilanthoides.*
10'. Feuilles oblongues, rhomboïdales ou subpanduriformes.
13. Feuilles de plusieurs formes..... *E. Françoisi.*
13'. Feuilles toutes de même forme..... *E. antankara.*
9'. Bractées du cyathium de même hauteur que les glandes.
14. Cyathophylles glabres.
15. Cyathophylles pétaloïdes.
16. Epines petites, rares et caduques... *E. Tardieuana.*
16'. Epines grandes, nombreuses et persistantes. (feuilles oblongues, rhomboïdales ou subpanduriformes : voir *E. Françoisi*).
17. Cyathophylles plus larges que longues, à petit apicule..... *E. splendens.*
17' Cyathophylles plus longues que larges ; acumen aussi long que la partie étalée de la cyathophylle..... *E. Tsimbazazae.*
15'. Cyathophylles non pétaloïdes.
18. Cyathophylles très élargies au sommet ; feuilles de 2 cm..... *E. Boiteaui.*
18'. Cyathophylles non élargies au sommet.
19. Cyatophylles acuminées ; feuilles de 20-25 mm. ; fruit sessile..... *E. isalensis.*
19'. Cyathophylles apiculées ; feuilles de 7-8 mm. ..... *E. beharensis.*
14'. Cyathophylles poilues en dessous.
20. Feuilles poilues..... *E. mangokyensis.*
20'. Feuilles glabres, linéaires (8 cm. sur 0,5)..... ..... *E. brachyphylla.*
1'. Inflorescence en glomérule sessile.
21. Cyathiums unisexués.
22. Arbre ; rameaux sans feuilles..... *E. Insulae-Europae.*
22' Arbrisseau ; rameaux feuillés au sommet.... *E. Denisiana* (2).
21'. Cyathiums hermaphrodites.
23. Cyathophylles glabres..... *E. leuconeura.*
23'. Cyathophylles poilues.
24. Cyathophylles jaunes ; ovaire glabre..... *E. Caput-aureum.*
24'. Cyathophylles vertes ; ovaire poilu..... *E. mahafalensis.*
25. Cyathium poilu ; glandes vertes..... forme typique.
25'. Cyathium glabre ; glandes jaunes..... var. *xanthadenia.*

1. A. Guillaumin, in *Bull. Mus. Paris*, 2-VI, 1934, p. 120.
2. A. Guillaumin, in *Bull. Mus. Paris*, 2-I, 1929, p. 448.

Clé provisoire des variétés de l'*Euphorbia splendens*.

1. Corps des rameaux épais d'environ 2 cm. (épines non comprises).
   2. Inflorescence de grande taille (20 cm.)..... var. *Vulcani* var. nov.
   2'. Inflorescence plus petite (5-10 cm.) (1).
      3. Cyathophylles larges de 1 cm. environ.
         4. Cyathophylles rouges..... var. *Hislopii* (2).
         4'. Cyathophylles jaunes..... var. *Tananarivae* var. nov.
      3'. Cyathophylles larges de 1 cm. 5 ; bractées souvent foliacées (*E. Breoni* Noisette, *E. Neumanni* Hort.). var. *Breoni*.
1'. Corps des rameaux épais de 1 cm. ou moins.
   5. Epines nombreuses, grandes (2 cm. sur 5 mm. à la base, ± aplaties en lame verticale, ou à base renflée.
      6. Feuilles obovales-lancéolées, apiculées ; cyathophylles rouges ou jaunes..... var. *typica* (incl. forme *platyacantha*).
      6'. Feuilles ovales-losangiques..... var. *betsileana*.
   5'. Épines espacées, plus petites (1 cm. environ sur 2 mm. à la base), souvent non aplaties en lame verticale, à base non renflée.
      7. Rameaux épais de 8-10 mm.
         8. Cyathophylles rouges, larges de 7-8 mm..... var. *Bojeri*.
         8'. Cyathophylles jaunes..... var. *mainiana*.
            (C. jaunes striées de rouge : forme *rubrostriata*).
      7'. Rameaux épais de 5 mm. environ.
         9. Feuilles obdeltoïdes de 3-4 cm. ; port de l'*E. pedilanthoides* (sauf pour la forme des feuilles).. var. *bevilaniensis* (3).
         9'. Feuilles orbiculaires de 10-15 mm... var. *imperatae* var. nov.

Euphorbia quartziticola spec. nov.

Planta humilis radicibus longis robustis reptantibus ; caulis brevis, lignosus 1 cm. vel magis crassus ad partem superiorem spinosus, spinis parvis (3-5 mm.) tenuibus. Folia apice rosulata, primum tenera, in petiolo longe attenuata, dein coriacea vix petiolata, spatulata vel obovato-orbicularia apice rotundata, 3-5 cm. longa, 1,5-3,5 cm. lata ; nervi secundarii 10-12 jugi obliqui, subarcuati, tenues. Inflorescentia luteo-subviridis, saepe sub rosulam foliorum inserta, cyathia evoluta 2-5 gerens. Pedunculus communis 15-20 mm. longus, 1-2 mm. latus ; ramuli pedunculique cyathiiferi circ. 5 mm. longi ; bracteae apice pedunculi communis 2, 2-3 mm. longae ; apice cujusque pedunculi secundarii 2, si cyathia 4. Cyathophyllae luteo-subvirides, basi connatae, parte superiore multo

1. En raison de certains caractères, ces formes pourraient provenir d'hybridations avec des espèces du groupe de l'*E. Vigueri*.
2. *E. Hislopii* N. E. Brown, in *Kew Bull.*, 1913, 304 ; d'origine inconnue, cette plante ne semble pas distincte spécifiquement de l'*E. splendens*.
3. *E. bevilaniensis* L. Croizat, in *Nat. Hort. Mag.*, 1934, 96, fig. A, p. 97.

dilatatae 6-7 mm. longae lataeque, cymam amplectentes ; cyathia nonnunquam terna, sed evolutum unicum, circiter 3 mm. diam. Glandulae 5 erectae, flavae, reniformes apice intra depressae subcavae ; bracteae interglandulares et interflorales hyalinae, obovatae, emarginatae, fimbriatae paulo glandulis altiores ; flores ♂ circiter 15 ; antherae exsertae bi-globulosae, flavae ad 3/4 mm. diam. Flos ♀ primum sessilis, calyce destitutus ; ovarium ovato-oblongum, lateribus tenuibus ; styli 3 ultra medium connati, parte libera (1 mm.) attenuata, stigmate parvo capitato terminata. Capsula stylis caducis, coccis altis complanatis (id est radiali quam tangentiali mensura majore) ad 5 mm. longa ; semen oblongum angulatum rugosum.

Quartzites ; fleurs et fruits en octobre.

Domaine du Centre : Ambatofinandrahana, 1939, *Decary* 14988 ; Ouest de la même localité, *Decary* 15131, 15133.

Euphorbia Croizati spec. nov.

Planta 50-75 cm. alta. Rami patentes, subcarnosi, spinis in longitudinem lineis vulgo 5 ordinatis, acutis, angulo recto insertis, circ. 1 cm. longis, 1 mm. vel plus crassis, vulgo ternis, superiore maxima, inferiore minima ; cortex fusco-purpureus vel fusco-cinereus, laevis, sublucens ; gemmae spinosae ad 1 cm. longae nonnunquam, in intervallis ordinum spinarum regulariter seriatae, 1-2 cm. distantes. Folia parva, obovata vel suborbicularia haud vel breviter (1/2 mm.) petiolata, cinereo-pubescentes, 8-10 mm. longae, 5-6 mm. latae ; nervus princeps subtus prominens. Inflorescentia cyathia 10-20 gerens ; pedunculus communis cinereo-pubescens, 10-15 mm. longus, apice bracteas 2 tenues, subflavas, 1-2 mm. longas, gerens ; pedunculi bracteaeque secundarii multo minores. Cyathophyllae 7-8 mm. altae, basi leviter connatae, patentes, parte apicali maxime (9 mm.) dilatatae, rotundatae, subvirides, fusco-purpureo-striatae (teste Decary), extra tenuiter pubescentes. Cyathium vulgo solitarium vel rudimentis 2 lateralibus comitatum, sessile, doliiforme, circ. 3 mm. altum 2 mm. latum ; glandulae 5 suborbiculares, erectae, apice bilabiatae, labio exteriore altiore ; bracteae suborbiculares hyalinae fimbriatae, nonnunquam alte divisae, glandulis paulo altiores ; flores ♂ pauci (circ. 12) antheris paulo exsertis. magnis (loculis 1/2 mm.) ; pedicellus filamento triplo longior ; bracteae linguiformes hyalinae fimbriatae, cyathio aequilongae, ± inter se connatae fasces florum ♂ limitantes. Ovarium sessile, pubescens ; calyx ♀ annulatus, haud lobatus ; styli ovario aequilongi (1 mm. 5-2 mm.) ad medium connati, apice in stigma papilloso-subflavum sed non bifurcatum dilatati. Fructus ignotus. Species claro L. Croizat Euphorbiis doctissimo dicata.

Rocailles sur les gneiss et les cipolins ; fleurs : juin-septembre.

Domaine du Sud-Ouest : Ampilira (NE. de l'Androy), *De-*

cary 9373 ; Ampasimpolaka, à l'Est d'Ambovombe, *Decary* 9041.

Euphorbia Françoisi, spec. nov.

Planta humilis succosa, radicibus passim inflatis in arena reptantibus. Caulis brevis (5-10 cm.) spinosus, spinis parvis albidis debilibus, multis, densis, 3-4 mm. longis. Folia apice rosulata inflorescentiis paucis (vel 1) intermixta. Lamina variabilis, oblongo-rhomboidalis vel subpanduriformis 2-6 cm. longa, 3 mm.-2 cm. lata, leviter succosa (subfoveolata ?) ; nervi haud conspicui, costa mediana excepta. Inflorescentia pauper cyathiis evolutis 1-2 ; pedunculus communis 15-20 mm. longus. 1 mm. crassus, apice bracteas 2 dilatatas, apiculatas, amplectentes, circ. 2 mm. longas latasque gerens. Cyathophyllae basi connatae, parte superiore dilatatae subreniformes, 6-7 mm. altae, 10-12 mm. latae, mucronatae ; cyathio unico evoluto. Glandulae 5, apice dilatatae, carnosae depresso-subcavae, flavae, 2 mm. latae ; bracteae maxime emarginato-fimbriatae, glandulis paulo longiores ; flores ♂ 20-25, fasciati ; fasces bracteis linguiformibus fimbriatis cyathio aequilongis separati ; antherae exsertae ; loculi 1/2 mm. diam. ; flos ♀ sessilis ; calyx annulatus haud lobatus ; ovarium basi in pede attenuatum ; styli 3 dimidio inferiore connati, apice bifurcati, circinati ; stigmata parum conspicua. Fructus ignotus (verrucosus ?). Species claro E. François, rerum rusticarum madagascariensium magistro peritissimo dicata.

Sables. Fleurs : septembre-octobre.

Est (partie sud) : Fort-Dauphin, vers le pic Saint-Louis, alt. 1-25 m., *Humbert* 5978.

Peut-être cultivé au jardin botanique de Tsimbazaza à Tananarive.

Euphorbia antankara spec. nov.

Planta humilis subsuccosa, spinosa ; caulis simplex 30-50 cm. altus, 15-40 mm. crassus. Cicatrices foliorum pulvillos prominentes contiguos, 3 mm. longos latosque, 1-2 mm. crassos, in helicibus 8-12 ordinatos formantes, spinis lateralibus 2, 4-5 mm. longis satis caducis comitatas. Folia tenera tempore pluviorum crescentia (Humbert), obovato-apiculata, petiolata, 10-12 cm. longa, 3-3,5 cm. lata ; lamina in petiolo decurrens ; apiculum circ. 3 mm. longum ; nervi secundarii utroque circ. 30, subparalleli. Inflorescentiae, praecipue cyathophyllae, glabrae, dense purpureae. Pedunculus communis 10-15 cm. longus, 1-2 mm. crassus ; pedunculi secundarii 1-2 cm. longi ; cyathia in inflorescentia circ. 20 ; bracteae pedunculares membranaceae, parvae (2 mm. longae lataeque) ; cyathophyllae erectae, acutae, apiculatae, 4-5 mm. longae, 2-3 mm. latae, parte

superiore non dilatatae. Cyathii bracteae glandulis multo majores ; glandulae cylindricae truncatae. Flores ♂ 20-25 ; antherae longe exsertae, 1 /2 mm. diam. ; bracteae linguiformes paucae, hylinae fimbriatae. Flos ♀ breviter pedicellatum ; calycis lobi minimi acuti ; ovarium ovoideum ; styli dimidio inferiore connati apice bifurcati fructus circiter 4 mm. diam. ; semen ellipsoideum 1 mm. 1 /2 superans, sublaeve, caruncula subnulla.

Forêt tropophile ; fleurs en décembre-janvier.

Ouest (Nord). Collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (province de Diego-Suarez), alt. 10-250 m., *Humbert* 18799.

Euphorbia Tardieuana spec. nov.

Frutex succosus ramosus ad 1 m. altus. Caulis ramique teretes, cortice fusco-purpureo. Spinae stipulares parvae caducissimae. Folia apice ramorum conferta, obovato-oblonga, saepe apice truncata; subapiculata, 3-4cm. longa, 10-14 mm. lata ; costa mediana subtus prominens, supra impressa : nervi laterales utroque 7-10, vix conspicui. Inflorescentiae apice ramorum novorum insertae ; pedunculus communis circ. 2 cm. longus, 1 mm. vel plus crassus, vulgo semel bifurcatus ; pedunculi secundarii 3-4 mm. longi ; bracteae subtruncato-apiculatae, 1 mm. 5 longae lataeque. Cyathophyllae purpureae, tertia inferiore excepta patentes, circ. 5 mm. longae, 6 mm. latae, rotundatae, apiculatae. Cyathii glandulae 5, erectae, dilatatae, reniformes ; bracteae 5 obovatae, fimbriatae, glandulas aequantes ; flores ♂ pauci ; antherae exsertae ; bracteae linguiformes multae hyalinae, fimbriatae ; styli haud divisi sed parte superiore liberi ; stigmata bilobata. Fructus circ. 4 mm. diam. Semen ellipsoideum, circ. 3 mm. longum, 2 mm. latum, asperum, fuscum ; caruncula vix conspicua. Species clarae M. L. Tardieu-Blot, filicibus peritissimae dicata.

Rocailles dénudées. Fleurs et fruits en octobre.

Est : sur l'Anosivola, affluent de droite du Mangoro, 1927, *Perrier de la Bâthie* 18166.

Euphorbia Tsimbazazae nov. spec. interim.

Diacanthium ramis subviridibus circ. 1 cm. crassis. Spinae stipulares vulgo geminatae (magna 1 cum parva 1), breves, vulgo 1 cm. minores sed basi robustissimae. Folia sessilia, angusta oblongo-spatulata (6-7 cm. longa, 7-8 mm. lata). Inflorescentia robusta, 3-4 cm. longa, cyathia 4-8 gerens ; pedunculus communis circ. 1 cm. longus, ad 2 mm. crassus. Cyathophylla parum dilatata, patentia et in dimidio superiore circ. 8 mm. longo longissime apiculata. Cyathii glandulae bracteaeque circiter aequilongae ; glandulae 5, ellipticae vix depressae bilabiatae.

Jardin botanique de Tsimbazaza, à Tananarive ; envoyé en

1939 par M. BOITEAU sous le nº 11. Il s'agit peut-être là d'un hybride de l'*Euphorbia splendens* avec une autre espèce.

Euphorbia Boiteaui spec. nov.

Planta subsuccosa circ. 15 cm. alta ; radix princeps longa, gracilis, nonnunqum fasciculata, radiculis fasciatis parvis gracilibus. Caulis simplex, circ. 1 cm. crassus, spinis in helicibus 5 ordinatis, brevibus (2-3 mm.), basi dilatatis, vulgo geminatis, verisimiliter stipularibus. Folia rara, apice caulis rosulata, elliptico-apiculata, petiolo nullo, circ. 2 cm. longa, 8 mm. lata. Inflorescentiae paucae apicales. Pedunculi communes 4-5 mm. longi, 1-2 mm. crassi, vulgo bis bifurcati ; bracteae breves, parte superiore dilatatae, apiculatae, 2-3 mm. longae, 3-4 mn . latae ; cyathophyllae erectae, haud patentes, parte superiore dilatatae, apiculatae, 6-7 mm. longae, 12-14 mm. parte superiore latae, nervis secundariis multis subparallelis. Cyathii glandulae 5 latae (1 mm. 5) subreniformes ; bracteae subconniventes circ. glandulas aequantes. Flores ♂ pauci ; antherae magnae exsertae. Flos ♀ pedicellatus. Calyx ♀ trilobus ; ovarium loculis distinctis, parte superiore carinatis ; stylis 3 haud bifurcatis, prope connatis, stigmatibus, parvis capitatis papillosis. Fructus ignotus. Species claro P. BOITEAU, Horti Botanici Tananarivensis curatori, dicata.

Forêts sèches ; fleurs en décembre.

OUEST : Vallée moyenne du Mandrare, près Anadabolava, alt. 200-250 m., 1933, *Humbert* 12.484 ; cultivé au Jardin botanique de Tsimbazaza à Tananarive, probablement de boutures données par ce botaniste (envoi *Boiteau 2*).

Euphorbia isalensis nov. spec. interim.

Planta humilis ramosa spinosa. Rami rufescentes vel cinerei 5-7 mm. diametientes. Spinae satis approximatae, patentes vel paulo descendentes vulgo 15 mm. longae, 1 mm. basi crassae. Folia apice ramorum, haud vel vix petiolata, obovato-oblonga, acuto-apiculata, 2 cm.-2 cm.5 longa, 6-7 mm.lata ; nervi paralleli solum transpectu conspicui. Inflorescentiae prope ramorum apicem insertae, circ. 3 cm. longae, cyathiis 8 in specimine inspectis evolutis. Pedunculus communis 15 mm. longus ; pedunculi secundarii 6-8 mm. Bracteae obtusissimae basi connatae circ. mm.2 longae. Cyathophyllae erectae, apiculo longo (1 mm. superante) extra recurvato excepto, parte superiore haud dilatatae, circ. 5 mm. altae, 2 mm. latae, cyathium evolutum 1 continentes. Glandulae bracteis aequilongae apice dilatatae, bilabiatae ; flores ♂ 15-20 ; bracteae interflorales angustae, laceratae ; calyx ♀ humilis, lobis 3 vix conspicuis ; loculi ovarii parte superiore magis distincti ; styli dimidio inferiore connati, partis

liberae medio gèniculati, prope apicem bifurcati ; stigmata parum prominentia, papillosa. Fructus 4-5 mm. longus, 3-4 mm. latus subsessilis cyathio cyathophyllisque marcescentibus circumdatus.

Jardin botanique de Tsimbazaza, à Tananarive, rapportée probablement de l'Isalo par le Pr Humbert ; probablement aussi : plateaux et vallées de l'Isalo ; environs de Fanjahira, grès, rochers siliceux, alt. 300-600 m., fruits en octobre, *Humbert* 2761 ; grès et sables siliceux, alt. 400-1000 m., fleurs en octobre, *Humbert* 2786.

Euphorbia beharensis nov. spec. interim.

Frutex ramis spinosis laevibus, purpurascentibus vel cinereis, 3-5 mm. crassis. Spinae 1 cm-1 cm. 5 longae basi circ., 1 mm. crassae, 2-10 mm. distantes, saepe positione propter ramusculos, stipulares. Ramusculi novi vel pulviniformes sicut rami apex folia nova et inflorescentias garentes. Folia parva, subcoriacea, caducissima, 7-8 mm. longa, 3-4 mm. lata, obovata margine undulato, petiolo brevissimo, nervis parum conspicuis. Inflorescentiae 15-20 mm. longae vulgo cyathia evoluta 4-8, nonnunquam 16 gerentes ; pedunculus communis circ. 1 cm. longus, 1/2 mm. vel plus crassus ; bracteae parvae, basi ± connatae, apice ± truncatae rectangulares. Cyathophyllae erectae, margine apice paulo patente excepto, apice vix dilatatae, apiculatae, basi connatae. Cyathia lateralia nulla. Cyathium centrale circ. 2 mm. diam. ; bracteae conniventes dissectae circ. glandulis aequilongae ; glandulae apice dilatatae, rufescentes, labio exteriore labium interiorem paulo superante. Flores ♂ 15-20 ; bracteae interflorales angustae laceratae. Flos ♀ pedicello brevi munitus ; calyx annularis lobis inconspicuis ; ovarium ovoideum, loculis ad apicem subdisjunctis ; styli dimidio inferiore connati ; stigmata parva. Fructus ignotus.

Sables et rocailles gneissiques ; fleurs : juillet, novembre.

Sud-Ouest. Behara (province de Fort-Dauphin), *Decary* 4276 ; vallée de la moyenne Mananara (limite orientale de l'Androy), *Decary* 9.435 (1).

(1) Le travail de M. P. Boiteau, « Plantes nouvelles de Madagascar » (*Bull. Acadac. malg.*, t. XXIV, 1941) nous est parvenu trop tard (15 décembre) pour que nous puissions en tenir compte dans cette note. L'auteur, qui a pu étudier en culture toutes les espèces antérieurement connues de *Diacanthium* malgaches, décrit cinq espèces nouvelles ; il a bien voulu nous communiquer en outre quelques observations inédites. Nous espérons pouvoir donner bientôt une mise au point tenant compte de ces résultats et supprimant les synonymes.

RHAMNACÉES NOUVELLES OU LITIGIEUSES D'INDOCHINE

par Mme TARDIEU-BLOT

Les Rhamnacées sont représentées en Indochine dans l'état actuel de nos connaissances, par 41 espèces appartenant à 10 genres différents. Le genre *Scutia* est signalé ici pour la première fois avec une espèce nouvelle *S. Eberhardtii*. L'Herbier du Muséum possède un échantillon d'*Hovenia* probablement nouveau mais trop incomplet pour que nous osions le décrire ici. Le genre *Hovenia*, inconnu en Indochine, est représenté en Chine par *Hovenia dulcis*. Si nous comparons aux pays voisins, spécialement Chine et Siam, nous voyons pour la Chine une richesse en espèce un peu analogue : HANDEL MAZETTI, dans «*Symbolae sinicae* » (7, 1929-1935, p. 669), signale 35 espèces auxquelles il faut ajouter les espèces décrites récemment ; le genre *Rhamnella* seul, connu en Chine, n'est pas représenté dans notre colonie. Au Siam, Craib trouve 28 espèces seulement, les genres *Chaydaia*, *Sageretia*, *Scutia*, *Paliurus* y sont inconnus. Par contre *Smythea*, qui est représenté au Siam par *Smythea macrocarpa*, est inconnu en Indochine.

Nous donnons ici la description de 5 espèces nouvelles.

Scutia Eberlhardtii Tardieu spec. nov.

Scandens, 8-10 m. longa (Eberhardt). Ramuli alterni, glabri, cortice atrocinereo, leviter striato, lenticellis leviter conspicuis. Folia opposita, 3,5-4 cm. longa, 2-2,5 lata, ovata, apice breviter acuminata, margine integra, basi rotundata. Textura coriacea. Color in sicco atrocinereus ; nervis laterales 4-5 jugi, ad marginem recurvati, glabri. Nervuli dense reticulati. Paginae glabrae. Petiolus 0,3-0,5 cm. longus. Stipulae lineares, glabrae, 0,2 cm. longae. Inflorescentia axillares ; flores 4-5 fasciculati, 5-meri, glabri, breviter pedicellati. Bracteae triangulares, 0,2 cm. longae. Sepala carnosa, glabra, ad 0,5 cm. longa. Petala minima, sepalis breviora, cucullata, staminum filamenta quam antherae longiora. Ovarium biloculare, rotundatum, stigmatibus verrucosis, crassis.

TONKIN : Mai chau, prov. de Hoa Binh, *Eberhardt* 4238.

Le genre *Scutia* n'a pas encore été signalé en Indochine. Notre espèce est voisine de *S. indica* Brong., connu en Birmanie, et dont

elle diffère par ses feuilles brusquement et courtement acuminées, son ovaire à style non bifide, mais épaissi.

Berchemia Poilanei Tardieu spec. nov.

Scandens. Ramuli glabri, cortice brunneo, laevi. Folia ovata, 5-8 cm. longa ; basi rotundata vel truncata, apice acuta, margine integra. Textura coriacea. Nervi laterales 8-10 jugi, nervuli dense reticulati. Pagina inferior papillosa. Petiolus 1-2 cm. longus. Inflorescentia laxe paniculata, terminalis vel lateralis, ± 8 cm. longa, leviter pubescens. Alabastrum mucronatum. Flores glabri, 5-8 fasciculati. Lobis calycis triangulares acuti, carinati quam tubus duplo longiores. Petala sepalis paullo breviora, spathulata, glabra. Filamenti staminum quam antherae longiores. Discus 5 lobatus. Ovarium glabrum, 2-loculare, stigmatibus indistinctis. Fructus carnosus, drupaceus, 1 cm. longus, 0,6 latus, ovatus, apice acutus.

Annam : Massif de Dong Cho, *Poilane* 10.676 (type) et 10.651 ; Nhatrang, *Poilane* 4.151 et 3.742 ; Dran, Lang Bian (*Hayata*).

Laos : Pakson, *Poilane* 28.587 et 28.372.

Berchemia laotica Tardieu spec. nov.

Scandens, 20 m. longa. Ramuli cinerei, hornotini dense flavido, pubescentes. Folia 5-9 cm. longa, 3-5 lata, ovata, basi rotundata, apice acuta, margine dentata, dentibus acutis, obliquis, subtus pilis flavescentibus onustae. Color in sicco cinerascens. Textura coriacea. Pagina superior glabra, nervis lateralibus exceptis. Petiolus 0,5-1 cm. longus, dense hirsutus. Nervi laterales subtus prominentes, 4-5 jugi, recurvati, reticulum conspicuum, densum, subtus prominens. Inflorescentiae in apice ramulorum terminales vel laterales, laxe paniculatae, 9-10 cm. longae, 4-6 latae, hirsutae, axe inferioribus infra 2-4 cm. haud ramosa. Alabastrum ovoideum, hirsutum, ovarium biloculare, stigmatibus divaricatis, leviter hirsutis. Fructus ignotus.

Laos : route de Savannakhet à Quang Tri, *Poilane* 11.517.

Ressemble par la forme de sa feuille et son inflorescence au *B. floribunda* var. *megalophylla*, s'en distingue cependant très nettement, ainsi que des autres espèces voisines, par sa tige canelée, gris verdâtre, densement hirsute, sa feuille densement hirsute à la face inférieure, ses pétales et son disque velus.

Zizyphus Poianei Tardieu spec. nov.

Scandens 5-6 m. longa, ramuli glabri, spinosi, cinerei, cortice striato, lenticellis magnis. Folia ovata, 7-9 cm. longa 2,5-3 cm. lata, basi inaequa-

lia. rotundata, 1 cm. apicis abrupte acuminata, margine integra. Paginae glabrae. Color in sicco cinerascens. Nervi praecipui basales 3, lateralibus sed extra tantum pennatis, nervuli paralleli. Petiolus 0,5-0,6 cm. longus, glaber. Inflorescentia cymosa, axillaris, ad 1 cm. longa, leviter pubescens, pedunculo 0,7 cm. longo, glabro. Sepala 0,5-0,25 cm. longa, extra hirta, apice leviter carinata. Petala 5, cucullata, sepalia breviora. Ovarium biloculare, stylis 2, maguis, coronatum. Discus glaber. Fructus oblongus carnosus, 5 cm. longus ; semina brunnea, laevia.

Annam : Lang Tram, col d'Ailao, prov. de Quangtri, *Poilane* 29.613 ; Tourane, *J. et M. S. Clemens* 4.204.

Cochinchine : montagne Tayninho, *Poilane et Müller* 41.

Voisin de *Z. elegans* dont il diffère par son disque plus mince, non ondulé au bord, par son ovaire velu, ses feuilles vert-gris pâle. Diffère de *Z. yunnanensis* par les mêmes caractères.

Sageretia cordifolia Tardieu spec. nov.

Scandens, 4-5 m. longa. Ramulorum cortex brunneus, laevis, ramuli hornotini pruinosi. Folia obcordata, 3-5 cm. longa, 2-3 lata, basi cordata, apice acuta vel acuminata, margine dentata, dentibus acutis, obliquis. Textura coriacea, crassa. Color in sicco brunnescens. Nervi laterales 4-5, recurvati, pubescentes. Paginae glabrae. Nervuli inconspicui. Petiolus 0,4-0,8. cm. longus, pubescens. Inflorescentia terminalis, paniculata, 12-13 cm. longa, pubescens. Flores sessiles ; sepala 5, primum pubescens demum glabra, ad 2-3 connata, parte libera acuta, 0,4 cm. longa, apicem versus carinata. Petala 5, quam sepala duplo breviora, cucullata. Filamenta staminum quam antherae 3-plo longiora. Ovarium glabrum, 3-loculare, stigmatibus 3, crassis. Fructus ignotus.

Laos : Pakson, *Poilane* 28.562.

Voisin de *S. subcaudata* dont il diffère par sa feuille nettement obcordée, à base nettement cordiforme, extrêmement acuminée, nervures latérales beaucoup moins nombreuses (3-5 paires) arquées, à nervilles invisibles ; par son inflorescence plus développée. Diffère aussi de *S. theezans* par la forme de sa feuille.

Rhamnus crenatus Sieb. et Zucc. *Abh. Akad. Muench.*, IV, 1843, p. 146 ; Schneider *Plantae Wilsonianae*, II, 1916, p. 232.

Comme l'a fait remarquer Schneider (loc. cit. I, p. 232), le *R. crenatus* est une espèce très variable. Le type est japonais et assez différent de tous les échantillons de Chine et d'Indochine

qui y sont rapportés. La fleur est exactement la même dans les nombreux numéros que nous avons examinés, mais les feuilles diffèrent beaucoup. Il nous semble nécessaire de créer des variétés, faciles à différencier, extrêmement éloignées si l'on considère les types extrêmes mais qui comportent des formes de passage ne nous permettant pas de les envisager comme des espèces. Le *R. crenatus* typique a des feuilles ovales-oblongues, de 8,5 cm. de long sur 3,5 à 4,5 de large, à base arrondie, presque tronquée, extrémité assez brusquement rétrécie en une pointe de 1 à 1,5 cm., à marges crénelées, à petites dents obliques, aiguës. La pilosité de la face inférieure est surtout nette sur les nervures, très peu sur le limbe. Le pétiole est glabrescent. Les fleurs sont longuement pédicellées, le pédicelle pouvant atteindre 0,6 à 0,8 cm. La coloration est brunissante, légèrement rougeâtre sur le sec. L'extrémité des rameaux glabre. Nous y rapportons des espèces du Japon seulement. Citons parmi les échantillons du Muséum :

Kiusiu, 1863, *Maximowicz* ; Prov. de Nambu, *Tschonoski* ; Nagasaki, *Oldham* 165 ; Morioka, *Faurie* 13.157 ; plaine de Sambong, *Faurie* 6.257 ; Tasima, *Faurie* 485.

Var. **cambodianus** Tardieu comb. nov. — (*R. cambodianus* Pierre, d'après Pitard *Fl. gén. Ind. Chine* I, 1912, p. 926.)

Cette variété diffère du type par ses feuilles elliptiques, ou oblongues elliptiques, longues de 5-8 cm. sur 2 à 2,5 de large, aiguës, rarement subacuminées, à base oblique, à marge dentée, au sommet surtout, face inférieure densement pubescente sur la nervure médiane, plus lâchement sur les nervures et les nervilles. Pétiole pubescent. Fleurs à pédicelle plus court. Rameaux jeunes très densement couverts de poils roux, ± caducs. Coloration vert olive sur le sec. A cette variété se rapportent des échantillons de Chine et d'Indochine. Citons ceux de l'herbier du Muséum.

Laos : sans localité, *Spire*.

Annam : Ninh Thuan, *Eberhardt* 1.727 ; Dalat, *Evrard* 1.036 ; Nhatrang, *Poilane* 4.042.

Cambodge : Camchay, *Pierre* 5.200 (type de *R. cambodianus*) ; montagne de l'Eléphant, *Poilane* 308.

Il existe 2 échantillons d'Annam [*Evrard* 988, provenant de Dalat ; et *Eberhardt* 1.780, provenant du Lang Bian (peut-être aussi de Dalat ?)] qui mériteraient par leur petite taille, leur feuille très étroite, 3-5-4 cm. sur 1,5, très densement recouverte sur toute la face inférieure d'une pubescence blanchâtre, la création d'une forme que l'on pourrait appeler *parvifolia*.

Chine : Tienmushan, Chekiang, *Cheng* 2204 ; Szeton, *Ching* 1712 ; Kweichow, *Steward, Chiao et Cheo*, 442, 377 ; Na Lan Shu, Kwantung, *Tsang* 21.423, Kiukiang, *Franchet* 896 ; Ichang, Hupeh, *Henry* 2.501, 1.394, 1.616, 2.325 ; Lung T'an Shan, Kwantung, *To et Tsang* 12.421 ;

Var. **oreigenes** Tardieu. comb. nov. (*R. oreigenes* Hance *Journ. bot.*, VII, 1869, p. 114 ; *R. pseudofrangula* Léveillé *Fedde repert.*, X, 1912, p. 473 ; Schneider *loc. cit.*, p. 245).

Feuille obovale, ou obovale elliptique, longues de 3,5-5 cm. sur 2-2,5 de large, à extrémité tronquée, très brusquement acuminée en une courte pointe de 0,2 cm. de long, base arrondie ou cunéiforme, marge dentée. Face inférieure à nervures très densement recouvertes de poils jaunâtres ; limbe portant de ces mêmes poils. Coloration vert olive sur le sec. Pétiole et extrémité des rameaux très densement pubescents. Les échantillons proviennent de Chine et d'Indochine. L'herbier du Muséum contient les suivants.

Indochine : Long Tchéou (*Simond*). — Tonkin : Tu Phap, *Balansa* 3.977 ; Quang Yen, *Balansa* 1.458 ; Phuc Yen, *Pételot* 5.852.

Laos : Pakson, *Poilane* 15.641.

Annam : Lang Luc, *Eberhardt* 4.906.

Chine : Pakwan, près Canton, *Hance* 14.113 ; In Shan, Kwantung, *Tsang* 22.352 ; Hoh Lung, Kwantung, *Tsang* 22.520 ; Kwantung, *Ford* 284 ; Lokchong, Kwantung, *Tso* 20.779 ; Ma Ling Tung, Hunan, *Fan et Li* 440.

Rhamnus nepalensis var. *tonkinensis* Tardieu Comb. nov. (=

R. tonkinensis Pitard in Lecomte *Fl. gén. Indochine*, I, 1912, p. 927.

Cette espèce faite par Pitard n'est en réalité qu'une variété de *R. nepalensis* caractérisée par sa feuille plus allongée, plus nettement dentée, à nervilles plus visibles, son inflorescence de plus grande taille, nettement paniculée, les inflorescences atteignant 10-20 cm. Le caractère de style bifide donné par Pitard n'est pas un bon caractère, le *R. nepalensis* ayant aussi un style bifide. Les rameaux portent dans le type de *R. tonkinensis* de nombreuses lenticelles pas très élevées. Ce caractère est très variable dans les échantillons de *R. nepalensis* que nous possédons. Il est très probable qu'il existe une série continue de formes allant de *R. nepalensis*, en passant par *R. tonkinensis* jusqu'à *R. paniculiflorus* Schneider. A la variété *tonkinensis* appartiennent les numéros suivants venant de l'herbier du Muséum :

Tonkin : vers Ninh Binh (*Bon*), type du *R. tonkinensis* ; sans localité précise, *Duport* 141 et 160.

SUR LES ALISMATACÉES ET LES BUTOMACÉES

par M. Pichon

Limites des Alismatacées et des Butomacées.

Telles qu'on les admet d'ordinaire, ces deux familles diffèrent l'une de l'autre par les caractères suivants :

Alismatacées : Carpelles 1-20-ovulés ; placentas basilaires ou ventraux ; fruits partiels indéhiscents ;

Butomacées : Carpelles ∞-ovulés ; placentas tapissant entièrement les cavités carpellaires ; fruits partiels folliculaires.

Il convient tout d'abord de remarquer que le comportement du fruit, déhiscent ou indéhiscent, est souvent en rapport avec le nombre, élevé ou faible, des graines, donc des ovules. De même, ici, le nombre d'ovules est évidemment lié au mode de placentation. Les caractères différentiels, trois en apparence, peuvent

donc en somme se ramener à un seul, le mode de placentation, les deux autres n'étant à peu de chose près que des variantes du premier. Si importante que soit une telle différence dans l'insertion des ovules, elle peut paraître insuffisante pour justifier la séparation des deux familles.

C'est pourquoi plusieurs auteurs, BENTHAM et HOOKER (1) et BAILLON (2) notamment, ne font de ces deux groupes qu'une famille, les Alismacées.

Il nous semble pourtant que les deux familles pourraient être maintenues avec avantage, mais à condition de modifier profondément leurs limites, en réduisant les Butomacées au seul genre *Butomus*, d'ailleurs monotypique.

Micheli écrivait en 1881 (3) : «... le genre *Butomus* constitue à bien des égards une exception dans tout ce groupe ; il se sépare, en effet, de toutes les autres Butomacées ou Alismacées par ses feuilles iridées, par l'absence complète de vaisseaux laticifères et par ses graines droites. Ces caractères le rapprocheraient plutôt des Joncaginées, mais la structure générale de sa fleur l'en écarte absolument ».

Ajoutons à ces différences l'absence de pore aquifère au sommet du limbe, la présence dans la feuille de fibres spiralées déroulables (4), l'aspect presque pétaloïde du calice et la persistance des pétales. L'absence de courbure des graines se retrouve sur le fruit partiel et sur l'embryon, droits eux aussi, et s'annonce dès la floraison par l'anatropie des ovules.

Parmi tous ces caractères distinctifs, trois sont des « caractères de familles », fixes chez toutes les familles de Fluviales :

1° les laticifères, présents chez les Alismatacées (où ils sont siphonés et schizogènes) et les Aponogétonacées (où ils sont représentés par des files de cellules) et manquant ailleurs ;

2° le pore aquifère des feuilles, qui se rencontre chez les Alis-

1. BENTHAM et HOOKER, *Genera Plantarum*, III, ii (1883), pp. 1003-1009.
2. BAILLON, *Histoire des Plantes*, XII (1894), pp. 73-87.
3. MICHELI, in DE CANDOLLE, *Suites au Prodr.*, III (1881), p. 22.
4. Cf. SAUVAGEAU, in *Ann. Sc. Nat.*, 7e série, XVII (1893), pp. 295-326.

matacées, les Scheuchzériacées (au sens restreint de Hutchinson) (1), les Potamogétonacées et les Zostéracées, faisant au contraire défaut chez les Butomacées, Zannichelliacées, Najadacées, Cymodocéacées, Joncaginacées, Ruppiacées, Lilaeacées, Aponogétonacées, Posidoniacées et Hydrocharitacées ;

3° la campylotropie de l'ovule et la courbure de l'embryon, qui s'observent chez les Alismatacées et les Potamogétonacées, alors que les autres groupes ont un embryon droit, provenant d'un ovule anatrope ou orthotrope.

Ces faits justifient donc la réduction des Butomacées au genre *Butomus*. En définitive, Alismatacées et Butomacées se distinguent de la manière suivante :

Alismatacées : Plantes pourvues de laticifères siphonés. Feuilles flottantes ou émergées pétiolées, à limbe dilaté et terminé par un pore aquifère, sans fibres spiralées. Calice sépaloïde. Pétales caducs ou rarement nuls. Ovules campylotropes ; carpelles mûrs, graines et embryon recourbés.

Butomacées : Plantes sans laticifères. Feuilles émergées sessiles, à limbe linéaire, iridé, sans pore aquifère, contenant des fibres spiralées dérouables. Calice subpétaloïde. Pétales persistants. Ovules anatropes ; carpelles mûrs, graines et embryon droits.

Ce qui reste des anciennes Butomacées après ablation du genre *Butomus* formera, parmi les Alismatacées, la tribu des Limnocharitées.

Démembrement du genre « Echinodorus ».

Ce genre, traité par Buchenau, le monographe de la famille (2), est hétérogène et doit être amputé de ses quatre premières espèces au moins : *E. humilis* (Kunth) Buch., *E. ranunculoides* (L.) Engelm., *E. nymphaeifolius* (Griseb.) Buch. et *E. tenellus* (Mart.) Buch.

Au sujet de la première, Buchenau lui-même écrivait (3) : « Planta parva gracillima, quae ab reliquis speciebus *Echinodori*

1. Hutchinson, *The Families of Flowering Plants, II. Monocotyledons* (1934), p. 36.
2. Buchenau, in Engler, *Pflanzenreich*, IV, 15 (1903).
3. *Ibid.*, p. 26, in nota.

differt caulibus unifloris et praecipue folliculis valde compressis, non costatis, externe paene alatis. Constructione fructuum generi *Ranalismati* accedit ; an in hoc genus transferenda ? » C'est ce qu'a fait Hutchinson en 1934, et c'est avec raison qu'il dénomme la plante : *Ranalisma humile* (Kunth) Hutch. (1).

L'*E. ranunculoides* (L.) Engelm. a été dès 1854 considéré par Parlatore (2) comme le type d'un genre particulier, *Baldellia*. Ce genre étant depuis lors tombé en synonymie, il nous paraît utile aujourd'hui de le réhabiliter. Toutes les espèces d'*Echinodorus* vrais présentent à la face externe des sépales une série de fines cannelures longitudinales formant une striation qui ne se retrouve, à notre connaissance, dans aucun autre genre de la famille. C'est là un excellent caractère diagnostique, sur lequel les auteurs n'ont pas suffisamment insisté jusqu'ici. Or cette striation, qui manquait chez l'*E. humilis*, manque aussi chez l'*E. ranunculoides*. D'autre part, tous les *Echinodorus* ont au moins 9 étamines, souvent davantage, alors que l'*E. ranunculoides* n'en possède que 6. Les *Echinodorus* ont encore des achaines rostrés par le style développé, groupés en fruit échiné ; ceux de l'*E. ranunculoides*, au contraire, dépourvus de rostre, forment un fruit inerme. Enfin l'inflorescence, toujours composée de plusieurs verticilles chez les *Echinodorus*, est le plus souvent réduite chez notre plante à une ombelle simple. Telles sont les particularités qui nous amènent à restaurer le genre *Baldellia*.

L'*E. tenellus* (Mart.) Buch. est le type du vieux genre *Helanthium* Engelm., rétabli récemment par Britton (3) sous le nom d'*Helianthium* et admis par Small (4). Comme la précédente, cette espèce s'écarte des *Echinodorus* typiques par les sépales lisses, les achaines sans rostre et l'inflorescence ordinairement ombelli-

1. Hutchinson, loc. cit., p. 34 : Dans la clef, l'aire du genre est étendue à l'Afrique tropicale ; en note, l'auteur précise, à propos du genre *Ranalisma* : « Recently a West African species, formerly included in *Echinodorus*, has been found to be congeneric ».

2. Parlatore, *Nuovi generi e nuove specie di piante monocotiledoni* (1854), p. 57.

3. Britton, *Manual of the flora of the Northern States and Canada*, edit. 2 (1905), 54. — Voyez page 180, note (1).

4. Small, in *North American Flora*, XVII (1909), 45.

forme ; elle s'en éloigne davantage du fait qu'elle est annuelle, et du fait aussi que le style, à la floraison, n'est pas réellement terminal, mais s'insère au sommet de l'arête ventrale du carpelle. Pourtant l'androcée, contrairement à celle de *Baldellia*, compte ici 9 étamines.

Quant à l'*E. nymphaeifolius* (Griseb.) Buch., plante de Cuba retrouvée récemment au Honduras britannique, SMALL (1) le fait entrer dans son genre *Helianthium*. Les caractères qui le distinguent de l'espèce précédente nous paraissent cependant assez nombreux et importants pour justifier une séparation générique. C'est, en premier lieu, le rostre des achaines, ici bien développé (2). C'est aussi et surtout le nombre d'étamines, réduit à 6. Ce sont encore les feuilles larges, profondément cordées à la base, 9-13-nerviées ; les inflorescences en ombelles étagées ; les sépales réfléchis après la floraison ; enfin les pétales à peine aussi longs, souvent un peu plus courts, que les sépales. Cette espèce ne peut être confondue avec *Baldellia ranunculoides*, dont l'éloignent la forme des feuilles et des inflorescences, la brièveté des pétales, le style inséré au sommet de l'arête ventrale des carpelles, les achaines rostrés et à 6 côtes (au lieu de 4 ou 5) en partie tuberculées, et aussi la répartition géographique. Ce n'est pas non plus un *Echinodorus*, comme le prouvent la forme des feuilles, l'absence de cannelures aux sépales, l'androcée hexamère et l'insertion subapicale du style. Ne pouvant entrer dans aucun des genres décrits jusqu'ici, l'*E. nymphaeifolius* doit donc être considéré comme le représentant d'un genre particulier, que, par anagramme de *Baldellia*, nous nommerons :

ALBIDELLA gen. nov.

Herba paludosa, perennis. Folia omnia radicalia, petiolata, submersa lamina lineari, emersa lamina plus minus ovata, basi profunde cordata, 9-13-nervi, lineis pellucidis ornata. Panicula multiflora, composita, pedunculis elongatis ebracteolatis. Flores (ut videtur albi ?) hermaphro-

1. SMALL, loc. cit.

2. Nos observations sur ce point contredisent la diagnose donnée par Small du genre *Helianthium* : « Achenes... obscurely beaked or beakless », mais concordent avec la figure 11 G donnée par Buchenau, loc. cit., p. 25.

diti, minuti. Sepala 3, laevia, post anthesin recurvata. Petala 3, suborbicularia, integra, sepala vix ac ne vix longitudine aequantia. Stamina 6, per paria epipetala approximata, filamentis filiformibus quam antherae basifixae longioribus. Carpella 8-12, supra receptaculum convexum subspiraliter inserta, libera, ovulo uno basilari apotropo, stylo brevi apice anguli ventralis inserto. Fructus parvulus, achaeniis eglandulosis, rostrum e stylo persistente efformatum plus minus recurvato-uncinatum ferentibus, sexcostatis, costis ternis dorsalibus tuberculatis vel dentatis. Semina laevia, exalbuminosa, embryone hippocrepico.

Species unica : *A. nymphaeifolia* (Griseb.) comb. nov. — *Alisma nymphaeifolium* Griseb., *Catal. pl. cubens.* (1866), p. 216. — *Echinodorus nymphaeifolius* (Griseb.) Buch., in Engler, *Bot. Jahrb.*, II (1882), p. 483. — *Helianthium nymphaeifolium* (Griseb.) Small, in *North. Am. Fl.*, XVII (1909), p. 45.

Pour parfaire l'homogénéité du genre *Echinodorus*, il reste probablement à en exclure deux espèces : *E. patagonicus* Spegazz. et *E. tunicatus* Small. L'herbier du Muséum de Paris n'en possède malheureusement aucun spécimen.

La première, d'après la description, est annuelle, comme l'*Helanthium*, mais présente, comme les *Echinodorus*, des ombelles étagées et des achaines rostrés. La diagnose ne fait mention ni de l'ornementation des sépales, ni de l'insertion du style, de sorte qu'il nous est impossible de nous prononcer sur la position systématique de cette plante.

La seconde, dont la fleur est inconnue, est décrite par SMALL (1), qui en fait un *Echinodorus* malgré les feuilles profondément cordées à la base, les sépales lisses et le fruit un peu plus gros (11-13 mm. de diamètre au lieu de 10 au maximum). Les caractères des feuilles et des sépales sont, nous venons de le voir, génériques dans le groupe qui nous intéresse : L'*E. tunicatus* est donc certainement étranger au genre *Echinodorus*. Est-ce un *Albidella*, dont il a les feuilles, ou un *Helanthium*, dont il a les sépales dressés ? Non, car le style est terminal, le fruit plus gros (3-5 mm. de diamètre chez *Albidella* et *Helanthium*), formé d'achaines rostrés et à côtes entières. Serait-ce alors un *Baldellia*? Pas davantage, comme en témoignent la forme des feuilles, les

1. *Loc. cit.*, p. 48.

ombelles étagées, les sépales dressés, le fruit volumineux (3-5 mm. de diamètre chez *Baldellia*), les achaines rostrés et l'origine américaine. C'est donc, selon toute vraisemblance, un second genre nouveau. Mais nous sommes dans l'impossibilité d'étudier la plante, qu'il faut nous contenter de signaler.

Ainsi réduit aux espèces à sépales striés, le genre *Echinodorus* se trouve désormais cantonné en Amérique. Les genres *Helanthium* et *Albidella* sont également américains. Les genres *Ranalisma* et *Baldellia* appartiennent à l'ancien monde.

Clef des genres de la famille des Alismatacées.

Cette famille est l'une des plus primitives des familles d'Angiospermes, et nombre de caractères, devenus absolument fixes dans des familles plus évoluées, n'y sont pas encore stabilisés. D'où une « plastique », une marge de variations assez large. La clef ne peut toujours en tenir compte et doit se borner à faire état, sur certains points, du caractère le plus normal, présenté par le plus grand nombre d'individus. C'est ainsi que, par exemple :

Helanthium tenellum (Mart.) Britt., normalement annuel, peut être vivace sous les tropiques ;

Le même et *Baldellia ranunculoides* (L.) Parl., à inflorescences normalement ombelliformes, présentent occasionnellement 2 ou 3 étages de verticilles ;

Sagittaria sagittifolia L., normalement monoïque, se rencontre parfois polygame (avec quelques fleurs hermaphrodites) ou au contraire dioïque ;

Ranalisma humile (Kunth) Hutch. et *Sagittaria* (*Lophotocarpus*) *spathulata* (Smith) Buch., dont l'androcée est normalement 9-mère, peuvent ne présenter que 8, 7 ou même 6 étamines ; d'après Buchenau, il pourrait au contraire y avoir jusqu'à 9 étamines chez *Caldesia parnassifolia* (Bassi) Parl. var. β. *major* Micheli, qui n'en possède normalement que 6 ;

Chez *Caldesia parnassifolia* (Bassi) Parl., il arrive fréquemment que le style, au lieu de se détacher à la maturation, persiste très longtemps sur les achaines.

Aussi grande est la netteté des genres qui résultent du démem-

brement d'*Echinodorus*, aussi indécise est la limite qui est censée séparer les genres *Lophotocarpus* et *Sagittaria*. *Lophotocarpus* ne nous paraît pas devoir être conservé, ni au sens large pour ses fleurs andromonoïques, comme le veut Micheli, ni au sens restreint à une seule espèce pour ses achaines à côtes épineuses, comme le propose Buchenau. Dans l'un et l'autre cas, une différence unique ne suffit pas au maintien du genre, et *Lophotocarpus* = *Sagittaria*.

Dans la clef qui suit, les caractères placés entre crochets [ ], ne sont pas strictement dichotomiques, mais permettent de se rendre compte utilement des rapports des genres entre eux.

1. Carpelles à 1-20 ovules basilaires ou ventraux. Fruits partiels indéhiscents. — Trib. **Alismateae**.
2. Carpelles libres, dressés à maturité, [uniovulés. Pétales entiers, émarginés ou nuls].
3. Pétales non ou à peine plus courts que les sépales. [Fleurs ♯, polygames ou monoïques, ébractéolées, à pédoncule relativement long. 6-∞ étamines. 6-∞ carpelles.]
4. Carpelles spiralés (1) sur un réceptacle convexe. [Ovules apotropes. Styles persistants. Carpelles mûrs achéniformes, non cloisonnés]. — Subtrib. **Sagitteriinae**.
5. **Fleurs ♀, rarement (2) polygamo-dioïques.**
6. **Inflorescence 1-3-flore. Achaines fortement comprimés, ailés dorsalement, multiglanduleux, sans côtes latérales. [Sépales lisses. 9 étamines.]**
..... *Ranalisma*.

6'. Inflorescence ordinairement à plus de 3 fleurs. Achaines presque toujours non ou peu comprimés (3), toujours aptères, sans glandes ou pauciglanduleux, ornés de côtes latérales plus ou moins prononcées (parfois à peine marquées).
7. 9-∞ étamines. [Pétales plus longs que les sépales].
8. Herbes vivaces. Ombelles étagées. Carpelles à style terminal, bien développé, formant rostre à maturité.

1. Le mode d'insertion des carpelles doit toujours être recherché dans une fleur très jeune. Plus tard, il apparaît faussé par le déplacement des ovaires les uns par rapport aux autres, dû à la croissance et à la compression mutuelle. Il devient impossible à observer sur le fruit.
2. Chez *Echinodorus brevipedicellatus* (O. K.) Buch.
3. Fortement comprimés chez *Echinodorus longipetalus* Micheli.

9. Feuilles profondément cordées à la base. Sépales lisses. Fruit relativement gros (11-13 mm. de diamètre). *Echinodorus tunicatus* Small. gen. nov. ?

9'. Feuilles non ou brièvement cordées à la base. Sépales cannelés dorsalement. Fruit petit (10 mm. de diamètre maximum) ..... *Echinodorus.*

8'. Herbes annuelles. Ombelles ordinairement simples. Carpelles à style apico-ventral, très court, à peine marqué à maturité. [Feuilles non ou brièvement cordées à la base. Sépales lisses. Fruit petit (3 mm. de diamètre)] ... *Helanthium.*

7'. 6 étamines [rapprochées par paires épipétales. Herbes vivaces. Sépales lisses. Fruit petit (3-5 mm. de diamètre)].

10. Feuilles profondément cordées à la base, 9-13-nerviées, marquées de lignes pellucides. Ombelles étagées. Pétales à peine aussi longs ou un peu moins longs que les sépales. Carpelles à style apico-ventral, bien développé, formant rostre à maturité. Achaines 6-costés, à côtes dorsales tuberculées ou dentées. *Albidella.*

10'. Feuilles en coin à la base, 3-5-nerviées, sans lignes pellucides. Ombelles ordinairement simples. Pétales 2 à 3 fois plus longs que les sépales. Carpelles à style terminal, très court, à peine marqué à maturité. Achaines 4-5-costés, à côtes entières ..... *Baldellia.*

5'. Fleurs andromonoïques ou monoïques. [Inflorescence ordinairement à plus de 3 fleurs. Sépales lisses. 7-∞ étamines. Achaines fortement comprimés, aptères ou ailés, sans glandes ou pauciglanduleux, costés ou non] ..... *Sagittaria.*

4'. Carpelles verticillés sur un réceptacle plan ou légèrement déprimé. [Sépales lisses. 6 étamines].

11. Tiges dressées, ascendantes ou décombantes, non radicantes. Feuilles toutes radicales, à limbe nettement aigu au sommet. Ombelles étagées. Ovules apotropes. Styles ventraux ou apico-ventraux, caducs. — Subtrib. **Alismatinae**.

12. Herbes vivaces. Fleurs $\frac{*}{+}$. Etamines rapprochées par paires épipétales. Carpelles unisériés, non cloisonnés.

13. 10-∞ carpelles, fortement comprimés et aché-

niformes à maturité, à péricarpe coriace ou parcheminé..... *Alisma*.

13'. 6-9 carpelles, non ou peu comprimés et drupacés à maturité, à péricarpe différencié en exocarpe spongieux et endocarpe ligneux..... *Caldesia*.

12'. Herbes annuelles (?). Fleurs andromonoïques (ou monoïques ?). Etamines rapprochées par paires épisépales. Carpelles pluriséries, trilocellés, [∞, non ou peu comprimés et drupacés à maturité, à péricarpe différencié en exocarpe spongieux et endocarpe ligneux] ..... *Limnophyton*.

11'. Tiges rampantes ou flottantes, radicantes et feuillées aux nœuds. Feuilles à limbe arrondi ou presque arrondi au sommet. Ombelles simples, souvent uniflores. Ovules épitropes. Styles terminaux, persistants. [Herbes vivaces. Fleurs ♀, Étamines rapprochées par paires épipétales. 6-9 (-10) carpelles, unisériés, non cloisonnés, non ou peu comprimés et achéniformes à maturité, à péricarpe coriace]. — Subtrib. **Luroniinae**..... *Luronium*.

3'. Pétales au moins 2 fois plus courts que les sépales ou nuls. [Ovules apotropes. Styles persistants. Carpelles mûrs achéniformes, non cloisonnés].

14. Herbes vivaces, dressées. Inflorescence ramifiée. Fleurs dioïques, ébractéolées, à pédoncule relativement long. 7-9 étamines ; anthères plus courtes que les filets. 7-12 carpelles, à style apico-ventral, spiralés (toujours ?) sur un réceptacle convexe. Achaines comprimés, à péricarpe coriace ou parcheminé. — Subtrib. **Burnatiinae**.

15. Fleurs odorantes, toutes pétalées. 7-9 carpelles. Achaines parcheminés, à 3 côtes ventrales. Testa lisse..... *Rautanenia*.

15'. Fleurs inodores (?), les ♀ apétales (toujours ?). Environ 12 carpelles. Achaines coriaces, à 1 côte ventrale. Testa rugueux..... *Burnatia* (1).

14'. Herbes annuelles (?), flottantes. Inflorescence simple. Fleurs monoïques, très brièvement pédonculées, les ♂ bibractéolées. 3 étamines ; anthères aussi longues que les filets. 3 carpelles, à style terminal, verticillés sur un réceptacle plan. Achaines non comprimés, à péricarpe crustacé. — Subtrib. **Wisneriinae**..... *Wisneria*.

2'. Carpelles connés à la base, divariqués en étoile à maturité. [Fleurs ☆, ébractéolées, à pédoncule relativement long. Pétales plus longs que les sépales. 6 étamines, rapprochées par paires épisépales. 6-10 carpelles, verticillés sur un ré-

1. Le genre *Rautanenia* est-il vraiment distinct du genre *Burnatia* ?

ceptacle convexe, non cloisonnés, achéniformes à maturité. Ovules apotropes ou en partie épitropes. Styles persistants.]

16. **Pétales entiers. Anthères petites, subbasifixes.** 2-20 ovules par carpelle, l'inférieur ou les inférieurs épitropes, le supérieur ou les supérieurs apotropes. — Subtrib. **Damasoniinae**..... *Damasonium.*

16′. Pétales dentés. Anthères grandes, fixées au-dessus du milieu du dos. 1 ovule par carpelle, apotrope. — Subtrib. **Machaerocarpinae**..... *Machaerocarpus.*

1′. Carpelles à ovules tapissant entièrement la cavité ovarienne. Fruits partiels folliculaires. — Trib. LIMNOCHARITEAE.

17. Fleurs actinomorphes, pétalées. 6-∞ étamines.

18. Pétales jaunes. ∞ étamines. Testa épais, brun, orné de crêtes proéminentes. — Subtrib. **Limnocharitinae**.

19. Herbes enracinées. Ombelle. Stigmates sessiles. *Limnocharis.*

19′. Herbes flottantes. Fleur solitaire. Styles développés. ..... *Hydrocleys.*

18′. Pétales blancs. 6-9 étamines. Testa mince, pâle, sans crêtes. — Subrib. **Tenagocharitinae**.

20. Herbes annuelles. Feuilles à limbe hasté, émergé. Ombelle. 8-9 étamines. Carpelles connés à la base.. *Tenagocharis.*

20′. Herbes vivaces (?). Feuilles à limbe elliptique, flottant. Fleur solitaire. 6 étamines. Carpelles libres.... *Ostenia.*

17′. Fleurs zygomorphes, apétales. 5 étamines. [Fruit et graine inconnus.] — Subtrib. **Elattosinae**..... *Elattosis.*

TRIBUS 1 : ALISMATEAE.

Flores actinomorphi, petalis albis vel roseis rarius virentibus vel nullis. Ovula in carpello 1-20, basilaria vel ventralia. Carpella matura clausa, achaeniformia vel drupacea.

Subtribus 1A : Sagittariinae.

Flores ♀ vel polygami vel monoeci, pro rata longe pedunculati, ebracteolati. Petala magna, integra vel emarginata. Stamina 6-∞. Carpella 6-∞, libera, toro convexo spiraliter imposita, matura erecta. Ovula in carpello singula, apotropa. Styli persistentes.

Ranalisma Stapf (1900) ; 2, Malaisie, Indoch., Afr. trop. ; Type : *R. rostratum* Stapf. — **Echinodorus** Rich. (1815) ; 16-20, Amér. ; Type : *E. rostratus* (Nutt.) Engelm. — **Helanthium** Engelm. (1883) ; *Helianthium* Britton (1905) ? (1), sphalm. ; 1, Amér. :

1. *Helanthium* Engelm. mss., ex BENTHAM et HOOKER, *Genera*, III,

H. tenellum (Mart.) Britton. — **Albidella** gen. nov. ; 1, Cuba, Honduras brit. : *A. nymphaeifolia* (Griseb.) comb. nov. — **Baldellia** Parl. (1854) ; *Echinodorus* Buch. (1903) (1), sphalm. ; *Baddellia* Lemée (1930) (2), sphalm. ; 1 ou 2, Eur. occ. et mérid., Afr. du N., Canaries ; Type : *B. ranunculoides* (L.) Parl. — **Sagittaria** [Rupp.] L., (1735) ; *Sagitta* Adans. (1763) ; *Diphorea* Raf. (1825) ; *Drepachenia* Raf. (1825) ; *Lophiocarpus* Miq. (1871), non Turcz. (1843 : Phytolacc.) ; *Lophotocarpus* Th. Dur. (1888) ; *Michelia* Th. Dur. (1888), non L. (1737 : Magnol.), nec Adans. (1763 : Quid ?), nec Amm. (1763 : Verben.) ; 39-57 (3), Amér., Eur., Asie, Insulinde, Madag. ; Type : *S. sagittifolia* L.

Subtribus 1 B : Alismatinae.

Flores ☿ vel polygami vel monoeci, pro rata longe pedunculati, ebracteolati. Petala magna, integra vel emarginata. Stamina 6. Carpella 6-∞, libera, toro plano vel depressiusculo verticillata (verticillis nonnunquam compluribus), matura erecta. Ovula in carpello singula, apotropa. Styli decidui.

Alisma [Dill.] L. (1735) ; 1 à 6 (suivant les auteurs), subcosmop. ; Type : *A. Plantago* (*aquatica*) L. — **Caldesia** Parl. (1858) ; 5, paléog. ; Type : *C. parnassifolia* (Bassi) Parl. — **Limnophyton** Miq. (1855) ; *Dipseudochorion* Buch. (1865) ; 3, Afr. trop. et subtrop., Madag., Inde ; type : *L. obtusifolium* (L.) Miq.

Subtribus 1C : Luroniinae.

Flores ☿, longe pedunculati, ebracteolati. Petala magna, integra. Sta-

ii (1883), p. 1005. — *Helianthium* Britton, *Manual of the Flora of the Northern States and Canada, edit.* 2 (1905), p. 54 (?)

Faut-il attribuer cette graphie incorrecte à Britton ? Nous n'avons pas pu consulter son « *Manual* ». C'est en tout cas sous ce nom que le genre est traité par Small, in *North American Flora*, XVII (1909), p. 45. De toute façon, la forme *Helanthium* doit être préférée, car :

1° Elle est antérieure à *Helianthium* ; le genre, il est vrai, n'est pas décrit dans le « *Genera* » de Bentham et Hooker ; il reste cependant valable, parce que cité comme synonyme d'une section *Helanthium* décrite.

2° La fleur n'a rien d'un soleil (ἥλιος), mais appartient bien à une plante des marais (ἕλος).

1. Buch., *loc. cit.*, p. 27, in nota.
2. Lemée, *Dictionnaire*, II (1930), 790, inter syn. *Echinodori*.
3. Le nombre des espèces admises varie beaucoup suivant que les auteurs les abaissent ou non au rang de variétés.

mina 6. Carpella 6-9, rarius 10, libera, toro plano verticillata (verticillo unico), matura erecta. Ovula in carpello singula, epitropa. Styli persistentes.

Luronium Raf. (1840) (1) ; *Elisma* Buch. (1868) ; *Nectalisma* Fourr. (1869) ; 1, Eur. centr. et occ. : *L. natans* (L.) Raf.

Subtribus 1 D : Burnatiinae.

Flores dioeci, pro rata longe pedunculati, ebracteolati. Petala parva, integra, in floribus ♀ nunc deficientia. Stamina 7-9. Carpella 7-12, libera, toro convexo spiraliter (an semper ?) imposita, matura erecta. Ovula in carpello singula, apotropa. Styli persistentes.

Rautanenia Buch. (1897) ; 1, S. W. Afr. : *R. Schinzii* Buch. — **Burnatia** Micheli (1881) ; 1, Afr. trop. or.: *B. enneandra* (Hochst.) Micheli.

Subtribus 1 E : Wisneriinae.

Flores monoeci, brevissime pedunculati, ♂ bibracteolati, ♀ ebracteolati. Petala parva, integra. Stamina 3. Carpella 3, libera, toro plano verticillata (verticillo unico), matura erecta. Ovula in carpello singula, apotropa. Styli persistentes.

Wisneria Micheli (1881) ; *Wiesneria* Micheli (1881) (2) ; *Wiesnera* O. K. (1904) ; 3, Inde, Madag., Afr. trop. or. ; Type : *W. triandra* (Dalzell) Micheli.

Subribus 1 F : Damasoniinae.

Flores $\frac{\uparrow}{+}$, pro rata longe pedunculati, ebracteolati. Petala magna, integra. Stamina 6. Carpella 6-9, basi connata, toro convexo verticillata (verticillo unico), matura stellatim patentia. Ovula in carpello 2-∞, inferiora epitropa, superiora apotropa. Styli persistentes.

Damasonium Mill. (1752) ; *Actinocarpus* R. Br. (1810) ; 3, Eur. occ., Médit., Australie, Tasm. ; type : *D. Alisma* Mill.

Subtribus 1 G : Machaerocarpinae.

Flores $\frac{\uparrow}{+}$, pro rata longe pedunculati, ebracteolati. Petala magna, dentata. Stamina 6. Carpella 7-10, basi connata, toro convexo verticillata

1. Cf. Pennell, in *Bull. Torrey Bot. Cl.*, XLVIII (1921), p. 93.
2. Micheli, in De Candolle, *Suites au Prodr.*, III (1881), pp. 30 et 31.

(verticillo unico), matura stellatim patentia. Ovula in carpello singula, apotropa. Styli persistentes.

Machaerocarpus Small (1909) ; 1, Calif. : *M. californicus* (Torr.) Small.

Tribus 2 : Limnochariteae.

Flores ♯, pro rata longe pedunculati, ebracteolati. Petala magna, integra, rarius nulla. Carpella 3-20, libera vel basi connata, toro plano verticillata (verticillo unico), matura erecta et secus suturam ventralem folliculatim dehiscentia. Ovula in carpello permulta, totam superficiem ovarii parietis cavi tegentia. Styli persistentes, in *Limnocharite* tamen omnino nulli.

Subtribus 2 A : Limnocharitinae.

Flores actinomorphi. Petala lutea. Stamina ∞. Seminum testa crassa, brunnea, cristis prominentibus ornata.

Limnocharis Humb. et Bonpl. (1808) ; 2, Am. trop., Insulinde, Indoch. ; type : *L. flava* (L.) Buch. — **Hydrocleys** Rich. (1815) ; *Hydrocleis* Reichb. (1828), sphalm. ; *Vespuccia* Parl. (1854) ; *Hydroclis* O. K. (1904) ; 4, Am. du S. ; type : H. *nymphoides* (Willd.) Buch.

Subtribus 2 B : Tenagocharitinae.

Flores actinomorphi. Petala alba. Stamina 6-9. Seminum testa tenuis, pallida, ecristata.

Tenagocharis Hochst. (juin 1841) ; *Butomopsis* Kunth (juil. 1841) ; *Teganocharis* H. Bn. (1894), sphalm. (1) ; 1, paléotrop. : *T. latifolia* (D. Don) Buch. — **Ostenia** Buch. (1906) ; 1, Uruguay : *O. uruguayensis* Buch.

Subtribus 2 C : Elattosinae.

Flores zygomorphi. Petala nulla. Stamina 5. Semina ignota.

Elattosis Gagnep. (1939) ; 1, Tonkin : *E. apetala* Gagnep.

La famille des *Butomacées* n'est plus formée que du genre **Butomus** L. (1737) ; 1, Eur. et Asie : *B. umbellatus* L.

1. Baillon, *Histoire des Plantes*, XII (1894), p. 86.

NOUVELLE CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES MALPIGHIACÉES MALGACHES

par J. Arènes

Cette note résulte de l'examen des derniers matériaux appartenant aux Malpighiacées, récoltés à Madagascar et figurant dans l'herbier du Muséum, notamment de l'étude de quelques échantillons critiques dont l'identification avait été réservée soit par nos devanciers, soit par nous-même. Ils appartiennent aux quatre genres *Sphedamnocarpus*, *Acridocarpus*, *Microsteira* et *Galphimia*.

Genre **SPHEDAMNOCARPUS**

1. **Sph. Humbertii** J. Arènes, in *Not. Syst.*, XI, 3, p. 113 (1943). Madagascar — Sud-Ouest : Sianamaro à l'ouest d'Ambovombé, sur les sables, 25 février 1932, *Decary* 9637.

2. **Sph. cuspidifolius** J. Arènes spec. nov.

Frutex sarmentosus usque 6 m. altus, ramis dense ferrugineo-tomentosis teretibus, cortice fusco in longitudinem plus minus striato, lenticellis multis plus minus amplis paulum prominentibus tulvis indumento plus minus obtectis. Folia opposita, petiolata, estipulata ; limbo integro, haud coriaceo, ovato, basi rotundato subcordatove, apice in cuspidem linearem acutam usque 6 mm. longam rectam sinuosam vel incurvatam plus minus longe attenuato, usque 65 mm. longo et 35 mm. lato, in juventa utrinque dense villoso, discolore, subtus fusco-ferrugineo, supra griseo-subviridi, demum subtus dense villoso-ferrugineo, supra pilorum basibus persistentibus dense breviterque tuberculato-velutino itemque pilis albis adpressis plus minus longis sparsisque instructo ; nervis secundariis 10-14, patuli-erectis, vix arcuatis, in marginibus anastomosantibus, subtus valde prominentibus conspicuisque, supra haud prominentibus vix distinctis ; nervulis laxe reticulatis vix conspicuis praesertim supra ; petiolo usque 25 mm. longo villoso-ferrugineo ; glandulis 2, tomentosis, sessilibus, orbicularibus, limbi basi insertis. Inflorescentia : umbellae 3-4 florae, multae, paniculas villoso-ferrugineas terminales vel axillares ramosissimas amplas usque 20 cm. longas et 12 cm. latas plus minus divaricatas interfoliatas formantes ; pedicelli floriferi 2-3 mm. longi, villoso-ferruginei, basi bractea triangulari-attenuata acuta 0,8-1 mm. longa et bracteolis 2 similibus sed minoribus (0,5 mm. longis) oppositis instructi ; folia floralia parva lanceolata vel sublanceolata utrinque longe attenuata apice acuta, utrinque dense villoso-ferruginea, subtus limbi basi biglan-

dulosa, longe petiolata. Sepala 5, elliptica apice rotundata, 2,8 mm. longa, 1,2 mm. lata, aequalia, intus glabra, extus villoso-ferruginea, eglandulosa. Petala 5, glabra, subaequalia, unguiculata, limbo subovato apice late rotundato, basi cordato subcordato vel semicordato, 2,5 mm. longo, 1,5 mm. lato, erecto, unguiculo 0,5 mm. longo. Stamina 10, glabra, inaequalia, episepala 1 mm. alta, epipetala breviora 0,7 mm. alta, filamentis alatis basi 0,3 mm. latis connatis, antheris loculis ellipticis (0,3 × 0,15 mm.) distantibus subparallelis, connectivo elliptico (0,3 × 0,15 mm.) apice rotundato. Carpella 3, coalita ; styli 3,1 mm. longi, 0,3-0,4 mm. supra basim subgeniculati, sed supra curvaturam paulum divergentes, glabri ; stigma subsemicirculari-flabelliforme, 0,2 mm. diametro, marginibus irregularibus, intus haud vel vix emarginatum ; ovarium omnino villosum, 1,5 mm. altum. Samarae (novellae) 1-2, basi dense villoso-fulvescentes, alibi villosae pubescentes glabrescentes vel etiam glabrae, 4-5 mm. latae, marginibus subparallelis fortiter incurvatis integris vel subintegris, margine inferiore in cristam alatam 1 mm. latam infra nuculam producta ; nucula subovoidea a latere compressa dense villoso-fulvescens.

MADAGASCAR. — OUEST : Ankarafantsika (7e réserve), Bevasaka, plateau sableux, alt. 200 m., *Service forestier* 71.

Cette espèce appartenant au sous-genre *Holotrichus* prend place dans la sous-section *Brevistyli*, série *Velutini*, à côté des *Sph. orbicularis*, *Sph. Humbertii* et *Sph. Poissonii*.

Genre **ACRIDOCARPUS**

1. **A. Perrieri** J. Arènes in *Notulae Systematicae* XII, 1-2, p. 58 (1945).

COMPLÉMENT DE DIAGNOSE :

Samarae (novellissimae) 2 ; ala fusca indumento ferrugineo denso instructa, apice obliquissime truncata, subobovata suboblongave, margine superiore incurvato-convexa 8-9 mm. longa, inferiore convexa 1-2 mm. longa infra nuculam suborbicularem vix decurrenti.

Vernac. : Mavoravena.

MADAGASCAR. — OUEST : montagne d'Ambre ; forêt de Sahalina, mont Sakoabe, 6 octobre 1936, *Barat* (sans nº).

2. **A. excelsus** Juss.

Subsp. **Bojeri** J. Arènes in *Notulae Systematicae* XII, 1-2, p. 48 (1945).

Vernac : Maveravy (Service forestier).

MADAGASCAR. — OUEST : Ankarafantsika (7e réserve), *Service forestier* 5 et 12 ; district de Majunga, Marohogo, 20 septembre 1936, *Coudreau* 29 (leg. Rouxeville).

Subsp. **Perrieri** J. Arènes var. *isalensis* J. Arènes, *loc. cit.*, p. 49 (1945).

Vernac : Motalazy, Motalahy (Basse, in sched. et in litt.).

MADAGASCAR : 14 octobre 1931, *Basse* (sans localité ni numéro).

D'après la thèse d'E. BASSE, la localité non précisée de cette récolte se place bien dans l'aire de notre variété *isalensis* telle que nous l'avons délimitée antérieurement.

Subsp. **parvifolius** J. Arènes var. *Lamii* J. Arènes, *loc. cit.*, p. 53 (1945).

MADAGASCAR. — SUD-OUEST : province de Fort-Dauphin, massif de l'Angavo à l'est d'Antanimora, 20 juillet 1926, *Decary* 4361.

3. **A. Vivy** J. Arènes var. *eglandulosus* J. Arènes, *loc. cit.*, p. 61 (1945).

MADAGASCAR : *Gouvernement de Madagascar* 61 (sans localité ni date).

Genre **MICROSTEIRA**

1. **M. radamae** J. Arènes.

A distinguer dans cette espèce, dont la diagnose sera publiée dans un fascicule des Mémoires du Muséum actuellement en préparation, deux sous-espèces dont voici les caractères différentiels :

Subsp. **eu-radamae** J. Arènes subsp. nov.

Foliorum limbus glandulosus, maculis 2-4 glanduliformibus fuscis, ellipticis suborbicularibusve, subtus ad basim, plerumque propter costam, interdum alibi, insertis. Inflorescentia : pedunculi usque 30 mm. longi ; secundarii in bractearum axillis vel in foliorum bracteiformium axillis rarissime inserti, 2-4 mm. longi, umbellula 3-5-flora involuta terminati ; bracteolae oblongo-lineares, apice rotundatae, suboppositae. Sepala (2,2 × 0,8 mm.) ovata vel ovato-oblonga. Petala (6 × 3,2 mm.

MADAGASCAR. — OUEST : Maromandia, presqu'île Radama, 14 octobre 1922, *Decary* 1162, 1163, ♂.

Subsp. **menabensis** J. Arènes subsp. nov.

Folia paulo seriora, limbo nunc eglanduloso, nunc maculis 2 glanduliformibus subalbidis fulvis vel fuscis suborbicularibus subtus ad basim plus minus propter costam insertis ornato. Inflorescentia : pedunculi 20 mm. haud excedentes, secundarii in bractearum axillis vel in foliorum bracteiformium axillis saepissime inserti, 3-10 mm. longi, umbellula 2-6-flora adamussim evoluta terminati ; bracteolae triangulares subulatae acutae oppositae. Sepala (1,5 × 0,7 mm.) late ovata. Petala (6,5-7,5 × 2,5-3 mm.

MADAGASCAR. — OUEST : environs de Morafenobe, octobre 1923, *Decary* 2312, ♂.

2. **M. chorigyna** (Baillon) Dub. et Dop.

Nous rattacherons définitivement à cette sepèce une sous-espèce (la quatrième) *fallax*, que nous avions antérieurement, non sans hésitation mais à tort, placée comme espèce autonome dans le genre *Sphedamnocarpus*. On trouvera, à deux caractères près (position des stipules « interpétiolaires », et, stérilité des étamines, qui nous avait échappé), la diagnose latine complète de la plante dans notre étude sur les *Sphedamnocarpus*. Voici seulement les caractères par lesquels elle s'oppose aux trois autres sous-espèces du *M. chorigyna*.

Subsp. **fallax** J. Arènes comb. nov. — *Spheaamnocarpus fallax* J. Arènes in *Notulae systematicae* XI, 3, p. 111 (1943).

Liane à rameaux arrondis, à écorce brunâtre ponctuée de fines lenticelles blanchâtres éparses peu saillantes. Feuilles (à l'état jeune) à limbe biglanduleux à la base, à glandules sessiles orbiculaires déprimées en dessus brunes ; pétiole églanduleux ; stipules linéaires longues de 1,5 mm. Inflorescence : glomérules 2-6 flores ; pédicelles inégaux, longs de 5-10 mm. velus-hirsutes blanchâtres, à articulation subbasilaire, pourvus d'une bractée ovale ou elliptique arrondie au sommet et de deux bractéoles opposées oblongues-linéaires étalées-dressées à peine plus courtes

que la bractée articulaire. Fleurs ♀ : sépales (1,2 × 2 mm.) ovales, arrondis au sommet, glabres en dedans, d'abord entièrement velus-hirsutes en dehors, à la fin plus ou moins pubescents ou même glabrescents surtout sur les marges ; pétales blancs (8 × 3 mm.), à limbe elliptique un peu atténué en onglet large de 0,6 mm. environ ; étamines à filets longs de 3 mm. brièvement connés à la base, à anthères ovales-elliptiques (0,5 × 1 mm) à loges oblongues à connectif ovale (0,2 × 0,8 mm.) arrondi au sommet.

MADAGASCAR. — OUEST (Secteur Nord) : mont Ambohipiraka, octobre 1932, *Perrier* 18851.

3. **M. Humbertii** J. Arènes in *Notulae Systematicae* XI, 3, p. 113 (1943).

MADAGASCAR. — SUD-OUEST : district d'Ambovombe, Antanimora, terrain cristallin, 25 octobre 1924, *Decary* 3327, ♀.

Ces renseignements nouveaux sur le genre *Microsteira* nous permettent les quelques observations suivantes :

1. L'aire du *M. chorigyna* (*sensu lato*), celle aussi des *Chorigynae* (Série) et des *Sessiles* (Sous-section), s'étend à la majeure partie de la bordure occidentale de l'île avec, dans le sud-ouest, la sous-espèce *pauciflora*, dans l'ouest (Ambongo-Boina) la sous-espèce *multiflora*, dans le Sambirano la sous-espèce *sambiranensis* et dans le secteur nord du Domaine de l'Ouest la sous-espèce *fallax*.

2. L'aire du *M. radamae* est disjointe et s'étend vers le sud jusque dans le secteur du Ménabé où elle présente une race distincte (subsp. *menabensis*) de la plante que nous avions primitivement décrite pour le secteur de l'Ambongo-Boina (subsp. *eu-radamae*). L'identification de la sous-espèce *menabensis* justifie les réserves que nous avions faites antérieurement quant à la discontinuité de l'aire du genre *Microsteira* dans l'ouest de Madagascar.

3. L'aire de *M. Humbertii* reste bien confinée dans la partie sud-orientale extrême de l'île quoiqu'un peu plus étendue que notre précédent travail ne l'avait indiqué. Elle paraît affecter

à la fois les 4 domaines de l'Est, du Centre, de l'Ouest (?) et du Sud-Ouest dans leur zone de juxtaposition et d'interpénétration aux environs de Fort-Dauphin.

4. Nos observations antérieures sur la phylogénie des *Microsteira* ne se trouvent modifiées que sur des points de détail par ces nouvelles données ; celles-ci comme les indications relevées dans le *Compendium* de BARON sur la distribution de *M. Curtisii* [Imerina (Ambatovory), Antsihanaka], indications qui nous avaient échappé lors de nos recherches précédentes, confirment et renforcent les hypothèses que nous avions alors formées sur l'origine et l'évolution de ce genre endémique malgache.

Genre **GALPHIMIA**

G. angustifolia Benth. in *Bot. Voy. Suph.* II, 9, pl. 5 (1844).
Var. **ovalifolia** J. Arènes var. nov.

A typo differt : foliis limbo ovato vel subovato, utrinque glaberrimo etiam in juventa, interdum eglanduloso, petiolo usque 9 mm. longo ; sepalis brevioribus ; petalis limbo angustius elliptico, basi haud cordato ; capsula paulo majore.

MADAGASCAR. — Scott Elliot, sans numéro ni localité.

Cette variété n'est pas spéciale à Madagascar ; elle existe également en Amérique centrale (Herb. Mus. Par.) : Herbar. Berlandierianum Texano-Mexicanum 2384 ; Cape Saint-Lucas, Lower California — Coll. L. J. Xantus, Aug. 1859 janv. 1860 ; nº 15 — A rechercher.

LE *BOTHRIOCHLOA PANORMITANA* (PARLAT.)

par AIMÉE CAMUS

Le *Bothriochloa panormitana* (Parlat.) A. Camus est une Andropogonée endémique, de Sicile, présentant des caractères particuliers, qui a été distinguée par quelques auteurs italiens et ratta-

chée comme variété par le grand agrostographe Hackel à une espèce bien différente le *B. pertusa* (Willd.) A. Camus.

Le *B. panormitana* (Parlat.) et le *B. ischaemum* (L.) sont les seuls représentants, en Europe méridionale, de ce genre bien plus répandu dans les régions subtropicales et tropicales des deux continents.

Voici la synonymie, la bibliographie et la description de cette espèce :

Bothriochloa panormitana A. Camus. — *Andropogon panormitanus* Parlatore in *Diar. Congress. ital. Venez.* (1847) ; *Fl. Ital.*, I, p. 140 ; Arcangeli, *Fl. italiana*, p. 764 ; Nyman, *Consp. Fl. Eur.*, p. 786 ; Richter, *Plantae Europ.*, I, p. 23 ; Fiori et Paoletti, *Fl. analitica Italia*, I, p. 45 ; Atlas, I, pl. 13, f. III. — *A. angustifolius* Presl, *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 54 (excl. syn.) (1820) ; Guss., *Fl. Sic. syn.*, I, p. 163 ; Parlat., *Fl. Palerm.*, I, p. 269 (excl. syn.) non Smith (1818). — *A. pertusus* var. *panormitanus* Hackel, *Suites DC., Prodr.*, VI, p. 481 (1889) ; Asch. et Graebn., *Syn.*, II, p. 1, p. 40.

Plante vivace, à souche cespiteuse. Chaumes hauts de 30-50 cm. assez robustes, plurinodes, à nœuds inf. rapprochés, feuillés jusqu'au sommet, dressés, parfois un peu coudés aux nœuds inf., entièrement glabres même aux nœuds, ceux-ci resserrés, brun noirâtre. Gaines striées, un peu comprimées, très glabres, souvent la sup. engainant la panicule, à limbe court. Ligule membraneuse, tronquée, glabre. Limbe plan, linéaire, plus large à la base, longuement et insensiblement acuminé au sommet, long de 10-20 cm., large de 4-6 mm., glabre sur les faces, à bords épais, presque lisses, un peu scabérules au sommet. Panicule longue de 7-9,5 cm. ; grappes disposées sur un axe commun assez long. Rachis commun long de 4-6 cm., grêle, glabre, lisse sauf à l'insertion des rameaux (grappes) où se trouve une collerette de poils blancs ; grappes ordinairement 15-30, parfois 40 et 50, longues de 2,5-4,5 cm. (sauf les arêtes) ; rachis des grappes très fragile, brièvement nu à la base ; articles et pédicelles longuement poilus, égalant environ la moitié le l'épillet sessile, à sillon translucide

marqué. Epillets plus ou moins violacés, lancéolés ou oblongs-lancéolés, longs de 4 mm., les sessiles à callus muni de poils blancs bien plus courts que l'épillet ; glume vide inférieure égalant l'épillet, lancéolée, étroitement troncatulée, parfois émarginée, membraneuse-papyracée, profondément fovéolée dans le tiers supérieur (rarement sans fovéole), à bords ciliolés, portant dans la partie inf. de longs poils blancs dressés, très légèrement plurinervée ; glume vide sup. égalant l'inf., lancéolée, carénée ; fl. inf. : glume plus courte que l'épillet, mince, linéaire-oblongue ; fl. sup. ♀ : glume fertile plus courte que l'épillet ; arête de 15-18 mm., à colonne distincte, égalant environ la partie effilée plus pâle ; stigmates violacés, un peu plus longs que les styles. Epillets pédicellés ♂ égalant les épillets sessiles et presque semblables à eux, mais à fovéole moins marquée ou nulle.

Sicile (Nord-Ouest) : collines arides calcaires du Monte Pellegrino, près Palerme (*Todaro, Fl. Sic.* 6 ; *Schultz, Herb. norm., nov. ser.* 644) ; Trapani.

Diffère des espèces voisines par sa panicule dont l'axe principal est assez long, mais relativement grêle. Cet axe est plus gracile et plus fragile que dans le *B. glabra* (Roxb.).

Très distinct du *B. pertusa* Stapf (*Holcus pertusus* L., *Androp. pertusus* Willd.), auquel il a été rattaché comme variété, par l'allongement de l'axe principal de la panicule qui atteint 5 à 6 cm. alors que l'inflorescence est subdigitée dans *B. pertusa*, le nombre de grappes bien plus grand, les nœuds des chaumes glabres.

L'axe principal est bien plus long que dans *B. perforata* (Trin.), *B. Wrightii* (Hackel).

L'inflorescence est bien moins dense et moins soyeuse que dans *B. barbinodis* (Lag.) et *B. saccharoides* (Swartz).

Le *B. panormitana* semble avoir actuellement une aire très restreinte, n'existant qu'à l'état de relique dans le nord-ouest de la Sicile.

LE GENRE *COMBRETODENDRON* ET LES LÉCYTHIDACÉES

par M. PICHON

Le genre *Combretodendron*, décrit d'abord sous le nom de *Petersia* (1), a été rangé par les systématiciens dans la famille des Lécythidacées. On sait que cette famille, qui faisait autrefois partie des Myrtacées, en a été séparée ensuite pour quatre raisons d'ordre purement anatomique : les Myrtacées proprement dites présentent des glandes sécrétrices dans l'écorce de la tige et le mésophylle, du liber interne dans la tige, des fibres ligneuses à ponctuations aréolées, et manquent de faisceaux corticaux ; les Lécythidacées n'ont ni appareil sécréteur, ni liber interne, mais présentent des fibres ligneuses à ponctuations simples et des faisceaux corticaux surnuméraires dans la tige.

Or, tout en attribuant au genre *Petersia* la place qu'il occupe encore, BENTHAM et HOOKER écrivent à son sujet : « Folia... pellucido-punctata » (2). Y aurait-il donc des glandes sécrétrices ? Plus tard, NIEDENZU (3) affirme que les faisceaux corticaux existent chez toutes les Lécythidacées sauf *Petersia*.

On était donc en droit de se demander si l'on n'avait pas affaire soit à une Myrtacée, soit à un intermédiaire entre les Myrtacées et les Lécythidacées. C'est ce qui nous a amené à étudier l'anatomie du genre.

La coupe transversale d'un rameau montre, dans une écorce par ailleurs homogène, dix à douze faisceaux surnuméraires inversés, bois en dehors, liber en dedans. Ces faisceaux, disposés en couronne irrégulière, sont inégalement répartis, très rapprochés sur un côté de la tige, espacés sur les trois autres. Aucune trace de glandes sécrétrices, ni dans l'écorce, ni dans la moelle ; dans cette dernière, aucune trace non plus de liber interne. Sur une coupe

1. *Combretodendron* A. Chev. (1909). — *Petersia* [Welw.] Benth. et Hook. f. (1867), non Klotzsch (1861 : Capparid.). — *Petersianthus* Merr. (1916). — 2 esp. : *C. africanum* (Welw.) Exell (type), d'Afr. trop. occ., et *C. quadrialatum* (Merr.) Knuth, des Philippines.

2. BENTH. et HOOK., *Genera*, I, ii (1867), p. 721.

3. NIEDENZU, in ENGLER, *Pflanzenfam.*, ed. 1, III, vii (1893), pp. 26-27.

longitudinale de la même tige, les fibres du bois apparaissent ornées de ponctuations simples, sans aréole. Dans une feuille jeune, le limbe est mince, presque translucide, mais aucune ponctuation particulière n'est visible par transparence. Une coupe confirme qu'il n'existe en effet aucune glande sécrétrice dans le mésophylle.

Tous les caractères anatomiques sont donc ceux d'une Lécythidacée et plus particulièrement d'une Planchonioïdée de Niedenzu. C'est précisément dans cette sous-famille que l'on rangeait le genre *Petersia* d'après la fleur, et ceci souligne une fois de plus la concordance parfaite, chez les Lécythidacées comme chez tant d'autres familles, des caractères morphologiques et anatomiques.

L'anatomie permet, en effet, de distinguer dans les Lécythidacées trois sous-familles qui se superposent exactement aux sous-familles obtenues par des considérations morphologiques.

Ces sous-familles sont tellement tranchées que l'on pourrait, comme l'ont fait certains auteurs, les élever au rang de familles. Cette désagrégation nous paraît inutile, car la famille des Lécythidacées est bien naturelle et nettement circonscrite. Si toutefois on tient à un démembrement, il faut le mener jusqu'au bout, et non, comme l'a fait KNUTH (1) tout récemment, se contenter de séparer les espèces américaines (Lécythidacées) des espèces de l'ancien monde (Barringtoniacées). Knuth, en laissant ensemble les Planchonioïdées et les Napoléonoïdées, ne tient pas le moindre compte des données anatomiques, particulièrement précieuses ici. Pour le genre brésilien *Asteranthos*, évidemment allié au genre africain *Napoleona*, il se trouve ainsi obligé d'admettre une troisième famille, monotypique (Astéranthacées), et considère la couronne staminodiale, homologue manifeste de celle des *Napoleona*, comme une corolle 25-28-mère ; il allègue, à l'appui de cette hypothèse, l'absence d'intermédiaires entre étamines fertiles et paracorolle staminodiale, intermédiaires bien développés au contraire chez *Napoleona* ; mais il laisse à côté des *Napoleona* les *Crateranthus* (d'Afrique) où ces intermédiaires font défaut tout comme chez l'*Asteranthos*. En fait, la morphologie et l'anatomie rapprochent

1. KNUTH, in ENGLER, *Pflanzenreich*, IV, 219 (1939).

intimement ces trois genres et le genre *Asteranthos* n'est autre chose qu'une Napoléonoïdée (1).

Voici, dans ses grands traits, le système de la famille tel que nous l'entendons :

Subfamilia I : Planchonioideae.

Caulis fasciculi corticales 8-∞, inversi. Staminodia libera vel nulla. Fructus operculo carens. — Tubus staminalis actinomorphus, appendice destitutus, vel deficiens. Carpella 2, 3, 4, 5. Stylus elongatus. Semina exalata.

Gerontog.

Tribus I_1 : Planchonieae.

Petala evoluta. Filamenta basi manifeste connata. Pollinis granula ornata. Placentae haud peltatae. Stylus indivisus, stigmate integro. Fructus exalatus. Semina longe funiculata, in pulpa immersa. Embryo circinatus, cotyledonibus latis tenuibus foliaceis plicatis, radicula longissima.

Genus 1 : *Planchonia.*

Tribus I_2 : Barringtonieae.

Petala, filamenta, pollen, placentae ut in praecedentibus. Stylus indivisus, stigmate integro vel obscure lobato. Fructus exalatus. Semina sessilia, pulpa (nisi in Careya) deficienti. Embryo rectus, indivisus.

Genera 3 : *Careya, Barringtonia, Chydenanthus.*

Tribus I_3 : Combretodendreae.

Petala, filamenta, pollen, placentae, stylus, stigma ut in Planchonieis. Fructus latissime 4-alatus. Semina longe funiculata, pulpa deficienti. Embryo plicatus vel spiraliter involutus, cotyledonibus angustis hemicylindraceis haud plicatis, radicula longissima.

Genus 1 : *Combretodendron.*

Tribus I_4 : Foetidieae.

Petala nulla. Filamenta libera vel sublibera. Pollinis granula laevia.

1. La seule particularité du genre *Asteranthos* qui pourrait donner raison à Knuth est le calice orbiculaire multidenticulé. Mais ces denticules sont irréguliers et ne correspondent pas au type 25-28 de la « corolle ». Du reste, une telle particularité isolée ne saurait prévaloir contre la coalition de tous les autres caractères morphologiques et anatomiques.

Placentae peltatae, ovulis in circulo dispositis. Stylus apice 3-4-fidus, stigmatibus 3-4. Fructus exalatus. Semina sessilia, pulpa deficienti. Embryo...

Genus 1 : *Foetidia.*

Subfamilia II : Lecythidoideae.

Caulis fasciculi corticales 8 - ∞ , normaliter versi. Staminodia libera vel nulla. Fructus pars superior operculiformis. — Petala evoluta. Filamenta basi saltem manifeste connata. Pollinis granula ornata. Placentae haud peltatae. Stylus indivisus. Fructus exalatus.

Neog.

Tribus II_1 : Griadeae.

Tubus staminalis actinomorphus, appendice destitutus. Carpella 4-6. Stylus brevis, stigmate lobato. Semina exalata, longe funiculata, in pulpa immersa. Embryo rectus, cotyledonibus latis crasse carnosis plano-convexis haud plicatis, radicula brevissima.

Genera 2 : *Gustavia, Grias.*

Tribus II_2 : Couroupiteae.

Tubus staminalis in appendicem galericuliformem processibus omnibus antheriferis postice productus. Carpella 3-6. Stylus brevis, stigmate lobato. Semina exalata, longe funiculata, in pulpa immersa. Embryo hippocrepicus vel spiraliter involutus, cotyledonibus latis tenuibus foliaceis plicatis, radicula cotyledonibus aequilonga.

Genera 2 : *Couroùpita, Corythophora.*

Tribus II_3 : Lecythideae.

Tubus staminalis in appendicem galericuliformem processibus omnibus vel plerisque anantheris postice productus. Carpella 4. Stylus longiusculus, stigmate integro. Semina exalata, longe funiculata, pulpa deficienti. Embryo rectus, indivisus.

Genus 1 : *Lecythis.*

Tribus II_4 : Couratarieae.

Tubus staminalis zygomorphus, appendice destitutus vel in appendicem trapezoideum vel cochleiformem processibus nullis vel omnibus antheriferis postice productus. Carpella 3. Stylus + brevis, stigmate vario. Semina alata, sessilia vel subsessilia, pulpa deficienti. Embryo

hippocrepiformis vel spiraliter involutus, cotyledonibus latis tenuibus foliaceis plicatis, radicula cotyledonibus aequilonga vel longiore.

Genera 3 : *Cariniana, Couratari, Cercophora.*

Tribus II$_5$: Bertholletieae.

Tubus staminalis zygomorphus, appendice destitutus vel in appendicem galericuliformem processibus omnibus vel plerisque anantheris postice productus. Carpella 2 vel 4-6. Stylus stigmaque varia. Semina exalata, sessilia vel subsessilia, pulpa deficienti. Embryo rectus, indivisus.

Genera 7 : *Allantoma, Sapucaya, Chytroma, Eschweilera, Jugastrum, Holopyxidium, Bertholletia.*

Subfamilia III : Napoleonoideae.

Caulis fasciculi corticales 2-4, normaliter versi. Staminodia omnia vel partim in coronam petaloideam coalita. Fructus operculo carens. — Petala nulla. Tubus staminalis actinomorphus, appendice destitutus, vel nullus. Pollinis granula ornata. Placentae haud peltatae. Stylus indivisus. Fructus exalatus. Semina sessilia vel subsessilia, exalata.

Tribus III$_1$: Napoleoneae.

Sepala 5, libera, valvata. Corona plana, 30-40-mera, glabra. Staminodia libera evoluta. Stamina fertilia 1-seriata, filamentis complanato-dilatatis, basi connatis, deinde subito inflexis. Antherae uniloculares. Discus intrastaminalis annularis. Ovarium inferum, 5-20-carpellatum, ovulis horizontalibus vel oblique descendentibus. Stylus brevissimus, crassus, stigmatibus 5-20 linearibus. Fructus baccatus. Semina plerumque pulpa immersa. Embryo plicatus, cotyledonibus latis crasse carnosis plano-convexis haud plicatis, radicula brevi.

Genus 1, gerontog. : *Napoleona.*

Tribus III$_2$: Crateranthеae.

Sepala 3, libera, imbricata. Corona campanulata, 30-40-mera, glabra. Staminodia libera deficientia. Stamina fertilia ± 7-seriata, filamentis filiformibus, basi connatis, deinde paulatim incurvatis. Antherae biloculares. Discus nullus. Ovairum semi-inferum, 3-carpellatum, ovulis pendulis. Stylus elongatus, filiformis, stigmate 1 punctiformi. Fructus baccatus. Semina...

Genus 1, gerontog. : *Crateranthus.*

Tribus III$_3$: Asterantheae.

Calyx orbicularis, margine denticulatus. Corona plana, 25-28-mera.

margine ciliata. Staminodia libera deficientia. Stamina fertilia 3-4-seriata, filamentis filiformibus, liberis, plus minus erectis. Antherae biloculares. Discus intrastaminalis pulvinatus. Ovarium semi-inferum, 5-8-carpellatum, ovulis pendulis. Stylus elongatus, filiformis, stigmate 1 lobato. Fructus siccus, pulpa nulla. Embryo [ex icone (1)] circinnatus, indivisus.

Genus 1, neog. : *Asteranthos*.

RÉVISION DES DIOSCORÉACÉES DE MADAGASCAR ET DES COMORES

par H. Perrier de la Bathie

La Famille des Dioscoréacées est représentée à Madagascar par 32 *Dioscorea*, dont 27 endémiques, 3 cultivés et 1 introduit et naturalisé. Des Comores il n'est connu que 3 espèces du même genre, toutes 3 cultivées. Toutes ces espèces appartiennent aux deux sous-genres *Eudioscorea* et *Helmia* de R. Knuth (2), que, pour simplification et par suite des étroites affinités de ces plantes, nous considérerons ici comme de simples sections, comprenant chacune deux groupes d'espèces plus ou moins alliées. Ces sections et ces groupes ne correspondent pas aux sections qu'ont admises D. Prain et J. H. Burkill dans leur magnifique ouvrage sur les Dioscorées orientales (3), mais ils suffisent pour notre flore, permettent une détermination rapide et sont d'ailleurs fondés sur les caractères de la graine, qui rapprochent des espèces nettement affines. D'ailleurs ces auteurs seuls, lorsqu'ils traiteront des Dioscorées d'Afrique, pourront indiquer les sections entre lesquelles devront être réparties les espèces malgaches (4).

1. Knuth, *loc. cit.*, *Asteranthaceae*, p 3, fig. 2, K et L.
2. R. Knuth in Engler *Pflanzenreich*, IV, 43, Dioscoreaceae (1924).
3. D. Prain et L. H. Burkill in *Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta*, XIV, part. I (1936).
4. Des espèces cultivées, une, *D. esculenta*, appartient à la section *Combilium*, et une autre, *D. alata*, à la section *Enantiophyllum* de ces auteurs. Des espèces endémiques, qui toutes n'ont pas de disque, possèdent une glande apicale sur les feuilles très jeunes (épaississement de l'acumen ou

Les caractères distinctifs de ces sections et de leurs groupes sont résumés dans le tableau suivant :

1. Graines et ovules insérés vers le milieu du placenta ; hile au milieu du bord interne de la graine ; aile entourant la graine, de largeur égale tout autour ou dilatée allongée dans deux directions, vers le haut et vers la base de la loge (1)..... ..... Section 1. (*Eudioscorea*)

2. Aile de largeur égale ou subégale tout autour de la graine (6 esp., dont 3 cult.)..... *Groupe I*

2'. Aile réduite à un simple rebord sur le bord externe de la graine, dilatée et également allongée vers le sommet et vers la base de la loge (1 esp. intr.)..... *Groupe II*

1'. Graines et ovules insérés au-dessus du milieu du placenta ; hile au-dessus du milieu du bord interne de la graine ; aile allongée vers la base de la loge seulement (24 espèces endémiques et 1 cultivée)..... Section II (*Helmia*)

3. Graine arrondie à l'extrémité supérieure ; hile latéral, entre cette extrémité et le milieu du bord interne ; aile réduite à un simple rebord au sommet et sur le bord externe de la graine, allongée et développée au contraire du côté inférieur (7 esp.)..... *Groupe III*

3'. Graine anguleuse ou en coin sur le hile, qui est terminal ; aile allongée, développée seulement sur le côté inférieur, vers la base de la loge (17 esp. end.)..... *Groupe IV*

SECTION I, EUDIOSCOREA

Groupe I

Ce groupe comprend 6 espèces très disparates, à appareils souterrains de réserve très divers, qui, d'après la classification de Prain et Burkill (2), devront sans doute être réparties dans autant de sections ou de groupes différents. Trois d'entre elles sont seulement cultivées, rarement : *D. cayennensis* Lamk. et *D. esculenta* (Lour.) Burkill ; plus souvent : *D. alata* L. Les trois autres du sommet disparaissant sur les feuilles développées) et qui toutes sont volubiles à gauche, *D. cryptantha* et *D. mamillata* appartiennent peut-être à la section *Lasiophyton* Prain et Burkill. Pour les autres il faudra sans doute créer une section spéciale.

1. Caractères de la graine à maturité complète. Les graines immatures ont souvent une aile incomplètement formée.

2. D. Prain et H. Burkill, in *Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta*, XIV, part. 1 (1936).

sont endémiques : *D. lucida* Sc. Elliot, *D. arcuatinervis* Hochr. et l'espèce suivante que nous croyons nouvelle.

Dioscorea proteiformis spec. nov.

Omino glabra. Caulis sinistrorsum volubilis, teres vel parce angulata. Folia alterna maxime heteromorpha, breviter (5-15 mm.) petiolata, inferiora majora (6-8 cm. longa), 7-nervia, basi cuneata, triloba, lobis acutis, mediano lateralibus (2-3,5 cm.) duplo longiore (4,5 o cm.) et saepe latiore (1,5-2,2 cm.) ; intermedia 5-nervia, trilobo-hastata, paulo parviora, lobis plus minus obovatis, apice retuso obtusove cuspidatoque ; superiora minora, integra, 1-5-nervia, subhastata, obovata, obcuneiformia oblanceolata vel interdum lanceolata, apice saepe retuso-cuspidato. Racemi ♂ 1-3 ad foliorum axillas inserti vel in ramos terminales paniculiformes aphyllos conferti, pendentes, 15-25 cm. longi ; rachis teres vel parce angulatus ; bracteae acuto-lanceolatae pedicellis (2 mm.) breviores ; flores singuli vel in cymulas 2-3 floras dispositi, alabastro globoso ; perianthium, 1 mm. 2 altum, segmentis ascendentibus tubo duplo longioribus ; stamina 6 subsessilia, antheris globosis ; styli rudimentum conicum parce conspicuum. Spicae ♀ 25-35 cm. longae, solitariae ; rachis angustissime alatus ; flores sessiles 5-15 mm. remoti, 6 mm. longi ; ovarium crasse triangulatum, sub flore anguste coarctatum ; perianthium crassum, verrucosulum, segmentis latioribus quam longioribus, basi breviter connatis ; stamina effoeta 6, minuta ; stylus crassus trilobus, lobis bicornutis. Capsula immatura reflexa, latior quam longior, loculis alisque 2 abortu minoribus ; semina (immatura) supra loculi medium parce inserta, undique ala angusta cincta.

Appareils de réserve souterrains inconnus. Feuilles excessivement variables de forme et de dimensions, les inférieures grandes et trilobées avec parfois une courte indication de deux lobes supplémentaires, les supérieures petites et entières et, à différents niveaux, toutes les formes intermédiaires possibles entre ces deux extrêmes. Capsule vue incomplètement développée et immature, mais singulière, deux des loges étant avortées avec une aile deux fois plus courte que celle de la loge fertile ; graine bien entourée d'une aile circulaire de largeur égale, mais n'ayant pas encore son développement complet.

Lieux sablonneux, sur le littoral oriental de la Grande-Ile.

Est (S.-E.) : sans localité, *du Petit Thouars* ; environs de Mananjary, *Geay* 7.266 ♂, 7.266 *bis* ♂, 7.706 ♂, 7.925 ♂, 7.926 ♂ 7.471 ♀, 7.036 ♀ et 7.037 ♀.

Groupe II

Ce groupe ne comprend qu'une espèce non cultivée, mais largement naturalisée à Madagascar et aux Comores, vraisemblablement introduite d'Afrique, bulbillifère, les bulbilles répandues par l'homme et les crues des cours d'eau. Cette espèce a des capsules très grandes et les graines une aile longuement et également développée dans deux directions, vers le haut et vers la base de la loge, avec un étroit rebord sur le bord externe de la graine :

Dioscorea sansibarensis Pax in *Engler Bot. Jahrb.*, XV (1892), 146 (♂) ; J. H. Burkill, in *Blumea suppl.* I, J. J. Smith Jubilee vol. (1937), VI, 29. — *D. toxicaria* Bojer in sched.; *D. macroura* Harms in *Notizbl. Bot. Gard. Berlin Dahlem*, I (1897), 266 ; *D. Welwitschii* Rendl. in *Welw. Cat. Afr. Pl.* (1899), 39 ; *D. Macabiha* Jum. et Perr. in *C. R. Ac. Sc.*, CLXIX (1909), 485 et in *Ann. Mus. Col. Marseille*, 2e série, VIII (1910), 407 ; H. Perrier in *Mém. Soc. Linn. Normandie*, nouvelle série, I, fasc. 2 (1928), 13.

Ainsi qu'a eu l'obligeance de nous en assurer L. H. Burkill (in litt.) et comme nous le pressentions dans notre mémoire de 1928, *D. Macabiha* Jum. et Perr. n'est qu'un synonyme de *D. sansibarensis* Pax, espèce à laquelle se rapportent également, d'après H. Burkill, *D. macroura* Harms et *D. Welwitschii* Rendl. L'espèce est très aisément distinguée de *D. bulbifera* L., auquel son feuillage ressemble, par ses feuilles opposées, son très gros tubercule semi-épigé et ses bulbilles globuleux.

Le tubercule est très toxique, mais peut néanmoins être consommé après une préparation assez compliquée (1). Sans préparation préalable, simplement cuit en purée, c'est un poison redoutable d'autant plus dangereux que son goût est excellent. L'auteur de ces lignes, pour en avoir mangé copieusement, par suite d'un renseignement erroné d'un agent des Services agricoles, en a fait sur lui-même la douloureuse expérience et a pu, grâce à des

1. Ablation de la partie épigée, sectionnement en tranches minces, deux macérations prolongées dans l'eau courante alternant avec deux dessiccations au soleil.

soins éclairés, en noter tout au long les sympôtmes et les pénibles effets. Aussi fut-il très étonné de retrouver quelques années plus tard une description exacte des mêmes symptômes dans un livre de G. Lenotre, où cet historien relate la fin des derniers Terroristes (1), refoulés des Seychelles, où ils avaient été exilés, transportés à Anjouan et livrés au Sultan Seïed Abdalla, qui régnait alors sur cette île. Etant donné les mœurs et les coutumes des indigènes de ces îles, il est pour nous hors de doute que ce Sultan, effrayé de la présence en son royaume de ces Blancs malfamés, s'est servi des tubercules de cette plante pour se débarrasser de ces hôtes indésirables, pauvres diables affamés et dénués de tout qui se jetèrent avec avidité sur les aliments perfides que leur octroyait généreusement le Sultan Seïed Abdalla.

Sa distribution très vaste mais sporadique, sa localisation près des villages indigènes et ses vernaculaires nombreux (2) se rapportant plus ou moins à la sorcellerie, indiquent nettement que cette plante, originaire d'Afrique, a été répandue dans la région malgache par l'Homme et que son tubercule est surtout employé comme remède et comme poison. Nous ignorons si ce tubercule a été employé comme poison d'épreuve à Madagascar ou aux Comores. En tout cas son emploi dans ce but est tout indiqué, car il possède une particularité précieuse aux yeux des sorciers malagaches ou Comoriens: la localisation de la toxine dans la partie épigée. C'est grâce à des propriétés analogues (toxicité plus grande de l'embryon ou des fruits provenant de certaines régions) que le Tanguin a eu tant de vogue. Ces particularités permettaient en effet aux Sorciers qui administraient la drogue, de faire périr ou de sauver à leur gré tel ou tel des patients incriminés, faculté qui leur rapportait parfois de grands avantages.

1. G. Lenotre, *Les derniers terroristes*, Firmin-Didot (1932), pp. 126-129. — Des 33 déportés, 26 furent empoisonnés, 21 en moururent, les autres s'enfuirent, 1802, du 26 avril au 20 mai.

2. Macabiha, Fanganga, Angitriky, Babanga. Lepapa, Haranara.

SECTION II, HELMIA

Toutes les espèces de cette section (*D. bulbifera* excepté), telle que nous la comprenons ici, sont endémiques de Madagascar. Elle contient trois espèces qui, d'après leur appareil souterrain de réserve, devront probablement en être séparées, *D. mamillata*, Jum. et Perr., *D. cryptantha* Baker et *D. Antaly* Jum. et Perr. Toutes les autres ont un petit rhizome globuleux émettant deux stolons renflés en tubercule allongé, l'un flétri, l'autre en voie de croissance au moment de la floraison, appareil physiologiquement analogue aux tubercules des *Orchis* ou des *Cynosorchis*, indiquant nettement, entre les Dioscorées qui portent un semblable appareil de réserve, de très grandes affinités.

Groupe III

Ce groupe comprend 7 espèces, une *D. mamillata* Jum. et Perr. à 2-4 tubercules, petits, arrondis, verruqueux et tous en voie de croissance au moment de la floraison, et 7 à deux tubercules allongés, l'un flétri, l'autre turgide.

Dioscorea sambiranensis R. Knuth., *Dioscoreaceae* (1924), 353. — *D. fimbriata* Jum. et Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille*, VII (1910), 424 (pr. partie).

Par sa localisation dans le nord de l'île, la forme de cette espèce que nous avons signalée dans le mémoire de 1928 [*Mém. Soc. Linn. Normandie*, nouvelle série, I, fascicule 2 (1928), 21], a toutes les caractéristiques d'une petite sous-espèce géographique, bien que très peu distincte de la forme typique de Sambirano. De nouvelles récoltes faites par le Pr H. Humbert permettent aujourd'hui de nommer cette sous-espèce.

Subsp. **ambrensis** subsp. nov.

Diffère du type par sa pilosité plus courte, moins abondante, souvent nulle ou subnulle, et surtout ses capsules lisses, non fimbriées, sans franges, ni sur les bords ni entre les ailes.

Lisières des bois, sur terrains calcaires ou basaltiques, de 100

à 800 m. d'altitude ; c. sur le pourtour du massif d'Ambre et l'extrémité nord de l'île.

Ouest (Secteur nord) : Camp d'Ambre, *Perrier* 17551 ♂ et ♀ ; Montagne des Français, au N. d'Antsirane, *Perrier* 17511 ♂, *Humbert* 3956 ♂ ; collines et plateaux calcaires de l'Alanamera au N.-E. du massif d'Ambre, *Humbert* 19119 ♂ ; collines et plateaux calcaires de l'Ankarano, au Sud du massif d'Ambre, *Humbert* 17070 *bis* (sans fl. ni fr.).

Dioscorea seriflora Jum. et Perr. et *D. Ovifotsy* H. Perr.

De nouveaux spécimens nous ont permis de constater que les fleurs ♂ de *D. Ovifotsy* H. Perr. avaient un nombre variable d'étamines fertiles, tantôt 3 avec ou sans staminodes et tantôt 6. Comme il n'existe pas d'autres caractères distinctifs entre *D. Ovifotsy* et *D. seriflora*, nous réunissons simplement les deux espèces, le nom de *D. Ovifotsy* tombant ainsi en synonymie.

Sur un spécimen du versant oriental récolté par *R. Decary* (nº 16508) les fleurs ♂ sont groupées souvent par 2-3 sur de courtes ramifications de l'axe, mais comme il existe souvent sur les pédicelles des autres exemplaires de l'espèce des traces d'articulations et de bractéoles, indiquant nettement une tendance à la ramification, nous attribuons quand même ce spécimen au *D. seriflora* ainsi compris, car ces caractères des inflorescences sont très variables sur les Dioscorées malgaches.

Groupe IV.

Des vingt espèces de ce groupe, trois ont des appareils souterrains anormaux : *D. bulbifera* L. cultivé ; *D. Antaly* Jum. et Perr., à feuilles opposées et à tubercules nombreux, simples ou ramifiés, tous turgides au moment de la floraison et persistant sans doute plusieurs années, et *D. cryptantha* Baker, à très petits tubercules disposés en deux verticilles superposés de 5-6 tubercules chacun, ceux du verticille supérieur en voie de croissance et ceux du verticille inférieur en voie de flétrissement. Des autres, qui ont toutes les deux tubercules normaux de la section, douze ;

D. analalavensis Jum. et Perr., *D. madecassa* H. Perr., *D. Soso* Jum. et Perr., *D. Fandra* H. Perr., *D. Bemandry* Jum. et Perr., *D. trichopoda* Jum. et Perr., *D. Maciba* Jum. et Perr., *D. trichantha* Baker, *D. heteropoda* Baker, *D. hexagona* Baker, *D. Nako* H. Perr., *D. Hombuka* H. Perr., n'ont pas fait l'objet d'observations nouvelles, mais deux, *D. velutina* Jum. et Perr. et *D. Bararum* H. Perr., antérieurement décrites, mieux connues aujourd'hui, ont été reconnues simples synonymes des *D. Ovinala* Baker et *D. acuminata* Baker, et deux autres sont, croyons-nous, des espèces nouvelles.

Dioscorea Ovinala Baker, in *Trimen's Journ. of Bot.* (1882), 210. — *D. velutina* Jum. et Perr., in *Ann. Mus. Col. Marseille*, 2e série, VIII (1910), 420.

D. velutina Jum. et Perr. n'est que l'état jeune du *D. Ovinala* Baker, dont la pilosité est plus ou moins caduque. Cette plante est actuellement bien représentée sous toutes ses formes de végétation dans l'herbier du Muséum de Paris et l'identité des deux espèces ne peut plus maintenant faire de doute.

D. ovinala ainsi compris est largement dispersé sur tout le versant occidental de la Grande Ile, de 100 à 1.500 m. d'altitude, mais toujours par pieds isolés. Cette large dispersion, la rareté relative des individus, leur localisation fréquente près des endroits habités, semblent indiquer que cette espèce, dont le tubercule est très estimé, a été plantée çà et là suivant le mode malgache, c'est-à-dire en mettant simplement en terre un morceau de tubercule. Sa capsule est très particulière, très distincte de celles de toutes les autres espèces de la section, mais n'acquiert ses caractères distinctifs qu'à maturité complète.

Sans localité : *Baron* 52, type ; *du Petit-Thouars*.

Centre : environs d'Ambatofinandrano (S. W. W.), *Decary* 13288 ; vallée de la Sakamalio, affluent du Manambolo, bassin du Mandrare (S. W.), *Humbert* 13363.

Sambirano : vallée de la Maevahinja, affluent du Maevarano, *Perrier* 8208 (type de *D. velutina* Jum. et Perr.) ; environs de Maromandia, *Decary* 64 et 68.

OUEST : Boina, *Perrier* 6197 et 14709 ; Belambo, près de Maevatana (Boina), *Perrier* 1028 ; Ambongo, *Perrillé* 553 (en mélange avec *D. Antaly*) et 663.

Dioscorea acuminata Baker, in *Journ. Linn. Soc.* XXI (1885), 449. — *D. Bararum* H. Perr., in *Mém. Soc. Linn. Normandie*, nouvelle série, I, fasc. 2 (1928), 33.

Comparés au type de *D. acuminata* (*Baron* 2654), les exemplaires que nous avons nommés *D. Bararum* appartiennent nettement à l'espèce de BAKER, ainsi que I. H. BURKILL a eu l'obligeance de s'en assurer à Kew. *D. Bararum* tombe donc en synonymie.

Dioscorea Decaryana spec. nov.

Omnino glabra, caulibus angulatis. Folia alterna, minima, sicco nigrescentia, inferiora remota, superiora saepe in ramulos breves 3-4-conferta petiolo brevi (1-6 mm.), basi crasse obtuseque auriculato ; lamina 5-7-nervata, tenui, ovato-lanceolata (1-3 × 0,7-1,4 cm.), basi rotundata truncatave, apice acuto-attenuata, breviter acuminata vel mucronata. Racemi ♂ simplices, axillares, solitarii vel geminati, dense 6-10 cm. longi, e basi floriferi ; rachis rigidus, haud sinuatus, glabrus, sub flore singulo dilatato-alatus 1 mm. latus ; bracteae lacuto-anceolatae, floribus longiores (2-3,5 mm.) ; flores solitarii vel bini, sessiles vel breviter (1-1,5 mm.) pedicellati, 1-1,3 mm. remoti ; perianthium minutum (1.2 mm.), subcampanulatum, segmentis obtusis adscendentibus, tubo duplo longioribus ; stamina 6, filamentis anthera 2-3-10 longioribus ; styli rudimentum subincospicum. Spicae ♀ 5-10 cm. longae ; rachis crassiusculo-angulatus ; flores sessiles, solitarii, 3 mm. longi ; ovarium in apice haud coarctatum ; staminodia minuta 6, filamentis satis elongatis ; stylus trilobus. Capsula obovata (2-2,2 × 1,5-1,6 cm.), apice rotundata vel truncata, basin obtusam versus cuneato-attenuata. Semina supra loculi mediam, ad hilum apicalem cuneato-angulata, inferne longe alata.

Bas de la tige principale, rhizome et tubercules inconnus, mais espèce voisine des *D. Soso*, *Bemandry* et *trichopoda*, dont elle diffère par ses très petites feuilles, souvent d'à peine 1 cm. de long et, malgré cela, toujours à 5-7 nervures principales ; les inflorescences ♂ bien plus denses ; l'axe droit, non sinueux, un peu ailé sous chaque fleur ; les fleurs régulièrement distantes, subcampanulées et bien plus petites ; les bractées plus longues que les intervalles et que les fleurs ; les capsules et les graines plus petites.

CENTRE : environs d'Ambatofinandrano (W. Betsiléo), sur des éboulis de quartzites, vers 1600-1800 m. d'altitude, *R. Decary* 13145 ♂ et 13146 ♀, février 1938.

Dioscorea perpilosa spec. nov.

Cormus tuberque ignoti. Planta omnino hirto-pilosa. Caules herbacei leviter striati, sinistrorsum volubiles. Folia alterna, membranacea, pilis adpressis utrinque conspersa, satis longe (1,5-3,5 cm.) petiolata, ovato-subcordata (7-8 × 5-7 cm.), breviter acuteque acuminata, basi sinus auriculisque parum conspicuis ; nervis principalibus 9, immersis lateralibus 4 utroque in fasciculum basi connatis, mediana libera ; nervis transversalibus paucis, inter se valde distantibus. Racemi ♂ densi, pilosi, 7-8 cm. longi, simplices vel pauci-ramosi, numerosi (5-20), in paniculam diffusam axillarem, sessilem, basi inflato-bulbilliformem, conferti ; cymulae 1-5-florae valde approximatae, bracteis angustis 2-3 mm. longis aequilongae, flores in alabastro globosi, breviter (0,2-1 mm.) pedicellati ; perianthium rotaceum, minutum (1 mm. 5 diam.), segmentis basi breviter connatis ; stamina fertilia aequalia, brevia, perianthii tubo vix aequilonga , styli rudimentum conicum, vix conspicuum. Flores ♀ fructique ignoti.

Forêt tropophile, sur des collines caillouteuses et arides, vers 100 m. d'altitude. Fl. : mai.

OUEST : Morataitra, sur la rive droite de la Betsiboka, à l'est de Maevatanana (Boina), *Perrier* 846. — Collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (N.) près d'Ambodimagodro, *Humbert* 19044.

Endémique.

Bien qu'incomplètement connue, cette espèce est très distincte de toutes les autres Dioscorées malgaches. Elle ne pourrait être confondue qu'avec *D. trichantha* Baker, dont elle diffère beaucoup par son port et sa pilosité presque de *Tragia*, ses feuilles de forme très différentes, et ses panicules sessiles, diffuses et très irrégulières, de très nombreuses grappes de cymules pauciflores.

SOUS-ESPÈCE ASIATIQUE NOUVELLE DU *DACTYLIS GLOMERATA* L

par Aimée Camus

Le *Dactylis glomerata* L. qui occupe les hautes montagnes de l'Asie centrale est bien différent des sous-espèces qui ont été distinguées (1). Franchet en a fait une forme. Il y a certainement là plus qu'une forme, mais une sous-espèce distincte dont l'aire est assez étendue.

Dactylis glomerata L. subsp. **sinensis** A. Camus. — *D. glomerata forma acroantha* Franchet, *Plantae Davidianae*, p. 116 (1888).

Elata. Folia plana, 6-10 mm. lata. Panicula pyramidata, patula, laxa, 15-25 cm. longa ; rami remoti, inf. 8-15 cm. longi, basi longe nudi. Spiculae 7-9 mm. longae, compressae, glaucescentes. Glumae steriles saepius subaequales, longe acuminatae, submucronatae. Glumae fertiles acuminatae, subaristatae, dorso scaberulae, 5-nerviae ; arista 1,8-2 mm. longa, scaberula.

Chine, Yunnan : lisière des bois au-dessus de Mo-so-yn (*Delavay*); Fing-in (Lan-kong) (*Delavay* 2129) ; Tchou-fong-chan (Delavay) ; Kouang-yn-mio (*Delavay*) ; Yo-lin-chan (*Ducloux* 7437) ; Yunnan-sen (*Ducloux* 6777) ; Tong-tchouan, alt. 2500 m. (*Maire*) ; Lichiang, alt. 2650 m. (*Jannan*) ; Tibet oriental, pr. de Moupin (*David*, type de Franchet) ; pr. Balti (*Schlagintweit*) ; Se-tchouen orient. : Tchen-keou-tin, alt. 2000 m. (*Farges* 301) ; Pao-hsing-hsien, alt. 2400 m. (*Chu*) ; Ta-tsien-lou (*Pratt*) ; bassin du Tong-ho, Oua-se, alt. 1800 m. (*Legendre*). — Inde : Himalaya Bor.-Occ. (*Hooker* et *Thomson*) ; Kumaon, alt. 1950 m. (*Strachey et Winterbottom*).

La plante est développée, élevée, robuste, ses feuilles sont ordinairement plus larges que dans les autres sous-espèces, atteignant 7-10 mm.

1. Jansen et Wachter in *Overgedrukt uit het Nederlandsch Kruidk. Archief*. Deel 47, p. 173 (1937).

L'inflorescence en panicule pyramidale est grande, glaucescente, pâle, à rameaux étalés, glabres, les inf. espacés, isolés, parfois géminés, nus sur 4-8 cm., très souvent ramuleux. Les épillets atteignent 7-9 mm. de longueur et sont presque glabres ou très brièvement pubérulents, à poils très courts, visibles à un fort grossissement. Les glumes stériles sont longuement acuminées, submucronées. Les glumes fertiles sont ordinairement acuminées, mucronées ou subaristées, souvent largement membraneuses sur les bords lisses ou à peine scabérules, non ciliées sur la carène très marquée, fortement 5-nervées, à mucron ou courte arête atteignant parfois 2 mm. La glume fertile de la fleur inférieure atteint parfois 6 à 7 mm. sans le mucron ou l'arête.

Cette sous-espèce diffère de la subsp. *eu-glomerata* Jansen et Wachter par ses feuilles souvent plus larges, la panicule à rameaux inférieurs ordinairement très longs, ramuleux, les épillets plus grands, à glumes stériles moins inégales, les glumes fertiles insensiblement acuminées, subaristées, non troncatulées et mucronées, à carène non ciliée et à nervures latérales plus marquées.

Rappelle comme port la subsp. *lobata* (Drejer) v. S., d'Allemagne et de Hollande, mais elle est moins grêle, à épillets plus gros, sa panicule est à rameaux plus étalés.

De la subsp. *Aschersoniana* Issler, de l'Europe centrale et occidentale, elle se distingue par son port robuste, ses gros épillets, ses glumes stériles presque égales, subaristées.

Diffère davantage de la subsp. *hispanica* Roth, qui occupe la région méditerranéenne qu'elle déborde largement, par ses feuilles planes, larges, non enroulées, ni étroites, ses épillets très comprimés, plus grands, les glumes stériles insensiblement acuminées, subégales, les glumes fertiles bien plus grandes, insensiblement acuminées à dos non cilié, lisse ou à peine scabérule.

Cette subsp. *sinensis* paraît bien moins variable que les autres sous-espèces du *Dactylis glomerata* déjà décrites, dont certaines présentent de nombreuses variétés assez distinctes. Les variétés très différentes se rattachant à la subsp. *eu-glomerata* ne possèdent que bien peu de caractères communs ; il n'en est pas de même de la subsp. *sinensis*. Cette dernière occupe, dans toute la région

montagneuse de l'Asie centrale, une aire très vaste. Dans ces massifs de hautes montagnes les autres sous-espèces paraissent manquer.

RÉVISION DES DILLÉNIACÉES DE MADAGASCAR

par H. Perrier de la Bathie

Les représentants de la petite famille des Dilléniacées sont fort peu nombreux dans la Région malgache. Les Comores et les Mascareignes n'en possèdent aucun et il n'en existe qu'un aux Seychelles et cinq autres à Madagascar.

Ces 6 espèces appartiennent aux trois genres *Wormia* (2 esp.), *Hibbertia* (1 esp.) et *Tetracera* (3 esp.), qui, à Madagascar, se distinguent facilement entre eux par les caractères suivants :

Feuilles alternes ; des stipules précocement caduques, grandes, allongées, adnées aux marges du pétiole qui paraît ainsi largement ailé ; pétales blancs ; étamines périphériques toutes fertiles ; anthères à loges parallèles et longues, s'ouvrant par deux courtes fentes au sommet ; carpelles soudés par leur angle interne ; **arbre de taille moyenne**..... 1. ***Wormia.***

Feuilles opposées ou subopposées, sans stipules ; pétales jaunes ; androcée unilatéral, les étamines les plus externes stériles ; anthères à loges parallèles et longues s'ouvrant au sommet par 2 courtes fentes ; **carpelles libres ; arbuste d'un à 2 m.,** dressé, à port éricoïde..... 2. *Hibbertia.*

Feuilles alternes, sans stipules ; pétales blancs ; étamines périphériques, toutes fertiles ; anthères à loges très courtes, obliques sur le sommet très dilaté du filet ; carpelles libres ; lianes ou **arbustes sarmenteux**..... 3. *Tetracera.*

1. — WORMIA Rottb.

In *Nye Samml. Vidensk. Selsk. Skrift.*, II (1783), 532. — *Lenidia* du Petit-Thouars, *Gen. Nov. Madag.* (1806), n° 57.

Ce genre a été ramené au g. *Dillenia* par Martelli (1),

1. Martelli, in *Becc., Malesia*, III (1886), 163.

GILG (1) et HOCHREUTINER (2), mais ses stipules si singulières, la grande bractée spathiforme qui enveloppe son inflorescence jeune, ses carpelles unis seulement par leur angle interne, déhiscents en follicule par cet angle interne à maturité, les graines glabres, non dans une pulpe molle mais entourées d'un arille lacéré et charnu, nous paraissent bien suffisants pour caractériser nettement un type générique d'ailleurs plus austral que *Dillenia* et *Colbertia*.

Les deux *Wormia* de la région malagche sont faciles à distinguer. Le *W. ferruginea* Bn., endémique des Seychelles, indiqué à tort (3) comme provenant de Madagascar, est couvert jeune d'une épaisse toison ferrugineuse, et ses feuilles, assez semblables par ailleurs à celles de *W. madagascariensis*, ont des nervures latérales deux fois plus nombreuses et bien plus serrées. Le *W. madagascariensis*, endémique de Madagascar, à nervation bien moins dense, est un peu variable quant à la pilosité plus ou moins abondante et parfois nulle, d'ailleurs plus ou moins précocement caduque et probablement jamais totalement absente sur les très jeunes pousses. Parmi ces variations, HOCHREUTINER distingue bien (4) 3 espèces : 1° une forme presque glabre qui serait *W. madagascariensis*, typique ; 2° une forme plus ou moins velue qui serait le *D.* (*Wormia*) *Guillotii* Hochr. ; 3° une forme à fleurs sessiles ou subsessiles, *W. artocarpilfolia* Baker, qui, d'après les specimens-types *Baron* 1596 et 5985, n'est fondée que sur des exemplaires de la forme *Guillotii* à inflorescences jeunes, non complètement développées. Des spécimens plus nombreux, représentant l'espèce sous ses différents stades de végétation, et des observations sur le vif, ne permettent plus d'accepter ces distinctions, mais on peut néanmoins admettre que l'espèce se présente ordinairement sous deux formes, l'une glabrescente et à calice glabre à l'extérieur (Fa. *typica*), plus spéciale aux stations humides des forêts de l'intérieur, en arrière du littoral, et une forme

1. GILG, in *Natur. Pflanzenf.*, III (1898), 123.
2. HOCHREUTINER, in *Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève* (1907-1908), 70.
3. D'après un spécimen de *Bernier* communiqué à *Boivin.*
4. In *Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève* (1907-1908), 70.

plus ou moins velue-sériсée (Fa. *Guillotii*), spéciale au littoral immédiat ou aux stations plus sèches exposées aux grands vents du large. Ces accommodations à des conditions différentes paraissent d'ailleurs instables et peu fixées. Aussi n'est-ce qu'approximativement que nous attribuons à l'une ou l'autre forme quelques-uns des exemplaires suivants :

Fa. *typica*. Calice glabre ou presque glabre à l'extérieur ; axe de l'inflorescence ordinairement glabre.

Est : Sans localité, du *Petit Thouars* (type de l'espèce) ; *Commerson* ; rives du lac de Nossy-vé, au N. de Tamatave, *Humblot* 336 ; environs de Tamatave, *Chapelier* ; Betampona (Réserve naturelle) à l'W. de Tamatave, *Perrier* 17409 ; Tampina au S. de Tamatave, *Louvel* 238.

Fa. *Guillotii*, Hochr. pro sp. — *Dillenia Guillotii* Hochr. ; *Wormia artocarpifolia* Baker. — Calice jeune plus ou moins velu à l'extérieur ainsi que l'axe de l'inflorescence.

Est : Ste Marie de Madagascar, *Boivin* sans nº ; sans localité, *Baron* 5985 ; environs de Vatomandry, *Guillot* 23, *Perrier* 14098 ; littoral près de l'embouchure du Matitana, *Perrier* 10127 ; Vondrozo, Pce de Farafangana, *Decary* 5253 ; environs de Mananjary, *Geay* 7235, 7261, 7344 et 8043 ; Ebakika, près de Fort-Dauphin, *Decary* 11056 ; Belavenoka, près de Fort-Dauphin, *Decary* 10934 ; Fort-Dauphin, *Cloisel* 93, *Commerson*, *Scott Elliot* 2823.

2. — **HIBBERTIA** Andrew.

Bot. repos. (1800), 472, t. 126. — *Hemistemma* Juss. ex Thou., *Gen. Nov. Madag.* (1806), 181. — DC., *Syst.*, I (1818), 412 ; *Prodr.*, I (1824), 71.

Le seul représentant de ce genre à Madagascar (et dans la Région malagche) appartient à la section *Hemistemma*, section caractérisée par des feuilles opposées ou subopposées, un androcée unilatéral et les étamines les plus externes stériles réduites aux filets :

Hibbertia (*Hemistemma*) **coriacea** (Pers.) Baillon in *Bull. Soc.*

Linn. Par. I (1886), 332 ; Grand. *Hist. Nat. Pl. Mad. Bot. Atlas*, t. I. — *Helianthemum coriaceum* Pers., *Ench.* II (1807), 76 ; *Hemistemma Commersonii* DC. *Syst.* I (1818), 413 : *H. Aubertü* DC., *loc. cit.*, 413.

C'est un arbuste à port de Bruyère qui forme çà et là, sur tout le versant oriental, entre 0 et 1500 m. d'altitude, sur les sols arénacés dénudés par des incendies de brousse ou par des cultures extensives, des peuplements denses et homogènes (Savoka à *Hibbertia*). L'espèce n'est pas hétéromorphe, c'est-à-dire ne présente ni variations somatiques ni formes de jeunesse, de sénilité ou de rejets, car elle ne repousse pas de souche après l'incendie ou le recépage, mais a constitué par contre, au cours de son extension, quatre formes paraissant liées à certaines conditions de milieu, dont la constance et la fixité des caractères sont attestées par la grande homogénéité des peuplements que ces races ont formés. Ces races locales sont très affines et les caractères qui les distinguent les unes des autres sont bien de très peu d'importance (forme et dimensions des feuilles, pilosité plus ou moins abondante, inflorescence à fleurs plus ou moins nombreuses) ; mais la localisation de ces formes dans des conditions bien définies et la constance de leurs caractères, si insignifiants soient-ils, en font néanmoins de petites sous-espèces géographiques qu'il est intéressant de distinguer. Voici les caractéristiques de ces sous-espèces, dont deux d'ailleurs ont déjà été nommées :

Subsp. **angustifolia** Pers. *loc. cit.* — *Hemistemma Aubertii* DC., *loc. cit.*

Feuilles normalement oblancéolées (21-42 × 4-10 mm.), atténuées du quart supérieur à la base, arrondies ou obtuses au sommet ; face inférieure du limbe couverte d'un tomentum cotonneux très épais, rayé latéralement par des lignes presque glabres indiquant les nervures secondaires et donnant à cette face un aspect très caractéristique ; épi de 3 à 7 fleurs aussi long et plus long que les feuilles.

Sur des sables maritimes ou près du littoral ; commun.

Est : sans localité, du *Petit-Thouars, Richard, Goudot, Belanger* ; Sainte-Marie de Madagascar, *Bernier* 183, *Boivin* 1838 (Bernier com.) ; Foulpointe, *Humblot* 57 ; environs de Tamatave, *Chapelier* ; Vatomandry, *Bernard* ; Mananjary, *Geay* 7337, 7493, 7494, 7495, 7598, 7938, 7939 ; *Decary* 13660 ; littoral près de l'embouchure du Matitana, *Perrier* 3042 ; Farafangana, *Lantz*.

Subsp. **Commersonii** DC. *pro sp.* — *Hemistemma Commersonii* DC., *loc. cit.*

Feuilles oblancéolées, un peu plus petites et relativement un peu plus larges (17-32 × 4-12 mm.) que sur la ssp. précédente, souvent mucronées en outre au sommet ; tomentum de la face inférieure du limbe bien moins épais, laissant voir non seulement les nervures latérales, mais aussi le réseau, ce qui donne à cette face un aspect très différent ; épi allongé (3-5 cm.), à 5-7 fleurs, plus long que les feuilles.

Sur des sables maritimes ou près du litoral, au sud de l'embouchure du Matitana :

Est : (Sud) : Ste Luce, au N. de Fort-Dauphin, *Decary* 9932, 9929 et 10760 ; Fort-Dauphin et environs ; *Commerson*, type de *Hemistemma Commersonii* DC. ; *Humbert* 5866, *Decary* 10569, 10104, 10876 et 11081 ; *Geay* 6701 et 6781 ; *Cloisel* 23 ; *Catat* 4322.

Subsp. **monticola** subsp. nov.

Feuilles oblancéolées plus petites (9-25 × 2-6 mm.), non mucronées au sommet, à face inférieure uniformément tomenteuse, les nervures non ou à peine indiquées ; épis réduits le plus souvent à une seule fleur, au plus triflores et toujours plus courts que les feuilles.

Montagnes et hauts plateaux, de 800 à 1400 m. d'altitude, sur sables d'alluvions ou de quartzites, dans le Domaine central.

Centre : Sans localité, *Baron* 385 ; entre Mandritsara et Andilamena, *Humbert* 18007 ; Andrangaloaka (E. Imerina). *Hildebrandt* 3606 ; S. d'Ambatoloana, *Viguier* et *Humbert* 1967 ; lieux

arides de la plaine du Mangoro près de Mroamanga, *Perrier* 2225; environs d'Ambohimasoa (S.), *Perrier* 2143; Mt Vatovavy, entre Ambohimasoa et Mananjary, *Perrier* 4487.

Subsp. **linearis** subsp. nov.

Feuilles tout à fait linéaires (13-40 × 1,5-3,5 mm.), à face inférieure uniformément tomenteuse et à nervures non apparentes; épis le plus souvent réduits à une fleur, rarement deux, beaucoup plus courts que les feuilles.

Sur sables siliceux, vers 1200 m. d'altitude, Midongy du Sud, (S. du Domaine central), *Decary* 5011 ; W. de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2324.

3. — TETRACERA L. *Gen.*, éd. I (1737), 345.

Ce genre, qui n'a pas été observé aux Seychelles, aux Mascareignes et aux Comores, est représenté à Madagascar par trois espèces, dont une que nous croyons nouvelle. Ces *Tetracera* sont des lianes, atteignant le sommet des plus grands arbres dans les forêts, mais n'étant plus que d'humbles arbrisseaux, à rameaux sarmenteux ou rampants, dans les lieux dénudés, où la forêt a été détruite par les incendies de brousse. Ces plantes, en effet, lorsque leur tige principale et son support ont été rasés par les flammes, repoussent de souche et présentent alors, comme tant d'autres lianes à Madagascar, un hétéromorphisme singulier, des feuilles très différentes en tant que dimensions, forme, texture et nervation, formes de jeunesse et de sénilité réunies sur un même pied et parfois sur un même rameau.

Malgré cet hétéromorphisme, dont les modalités sont d'ailleurs des caractères spécifiques, particuliers à chaque espèce, ces trois *Tetracera* sont très stables et se distinguent facilement ainsi :

1. Inflorescences ordinairement uniflores, triflores au plus, beaucoup plus courtes que les feuilles; carpelles velus-hérissés, à maturité grands (15 mm.) et bivalves ; feuilles à 6-8 paires de nervures latérales se prolongeant au delà du limbe par une

petite dent ; jeunes tiges, pétioles et pédicelles velus.....
..... 1. *T. Rutenbergii.*

1'. Inflorescences multiflores, plus longues que les feuilles ; carpelles glabres, à maturité plus petits et déhiscents en follicule.

2. Plante entièrement glabre, sauf la face interne des sépales un peu pubescente ; feuilles à 6-8 paires de nervures latérales courbées-ascendantes, non saillantes et peu visibles en dessous, invisibles en dessus, et ne se prolongeant pas par une petite dent au delà du limbe, d'ailleurs anastomosées près des bords..... 2. *T. edentata.*

2'. Plante velue sur les parties jeunes, couverte de poils à l'état adulte sur les pétioles, l'axe, les rameaux de l'inflorescence et les sépales, surtout sur la face interne de ces derniers très densement séricée ; feuilles à 10-12 paires de nervures latérales très saillantes en dessous, bien visibles en dessus et se prolongeant au delà du limbe par une petite dent..... 3. *T. madagascariensis.*

1. **Tetracera Rutenbergii** Buch, in *Abh. Nat. Ver. Bremen,* VII (1880), N. I., *Bot.*, 13. — *T. pauciflora* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1882), 88.

Cette espèce est commune dans les forêts tropophiles ou les lieux dénudés que ces bois recouvraient jadis, de 0 à 600 m. d'altitude, dans les secteurs Nord et Ambongo-Boina du Domaine occidental. Elle paraît manquer dans le Domaine du Sambirano, qui sépare pourtant ces deux secteurs.

Malgré cette aire de dispersion assez vaste, elle n'est pas polymorphe ; elle est assez abondamment représentée sous tous ses stades de végétation par les spécimens suivants :

Domaine occidental : Secteur Nord : collines et plateaux de l'Analamera près d'Ampasimaty, *Humbert* 19100. — Secteur Ambongo-Boina : Sud de Maromandia, *Decary* 1234 ; bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 2301 et 4934 ; environs de Majunga (Boina), *Commodore Wikeham Perry* (type de *T. pauciflora* Baker, non vu), H. *Poisson* 97 (2e voyage), d'*Alleizette* 1482 massif de l'Ankarafantsika (Réserve naturelle, Boina), *Ursch* 12, *Decary* 12890 ; environs du Mt Tsitondraina, rive gauche du Iabohazo (Boina), *Perrier* 415 *ter*, environs de Suberbieville (Maevatanana, Boina), *Perrier* 415 ; Firingalava, entre Maeva-

tnana et Andriba (Boina), *Perrier* 415 *bis* ; Matambato (Ambongo), *Rutenberg* (type, non vu).

Sans localité : *Baron* 5360.

2. **Tetracera edentata** spec. nov.

Frutex scandens sempervirens, ramulis glabris. Folia coriacea glabra, breviter (4-10 mm.) petiolata, 2,5-6,3 cm. longa, 2-4 cm. lata, elliptica utrinque obtusa, vel obovata basi cuneata et interdum breviter decurrentia, apice rotundata, obcordatave ; marginibus edendatis ; nervis lateralibus 12-20 utrinque immersis, ad margines anastomosantibus. Cymae varie paniculiformes multiflorae foliis longiores, axe ramulisque sparsim pubescentibus. Flores in alabastro globosi, juxta basin articulati. Sepala 7-8, glabra nisi in pagina interiore leviter pubescentia, externa parviora (3 mm. diam.), interna gradatim majora (5 > 4 mm.). Petala 3-4, obovata, sepalis internis aequilonga. Stamina peripherica, omnino fertilia, filamentis apice valde incrassatis ; loculis brevissimis. Carpella glabra 3, biovulata ; stylo 3 mm. longo.

Forêt orientale entre 0 et 300 m. d'altitude ; rare ; fl. : décembre. Semble localisé dans le S.-E. de l'île.

Est : W. de Mahanoro, sur des grès campaniens, *Perrier* 14253; bassin moyen du Namorona, *Perrier* 2139.

Espèce bien distincte par sa glabrescence presque complète (sauf sur les ramifications de l'inflorescence et la face interne des sépales) ; ses feuilles sans dents paraissant prolonger les nervures latérales, qui sont anastomosées près des bords ; et ses carpelles seulement biovulés.

3. **Tetracera madagascariensis** Willd. — *T. madagascariensis* var. *triceras* Thouars. — *T. fagifolium* Blume.

Dans les forêts, cette grande liane peut atteindre le sommet des plus grands arbres et un diamètre à la base du tronc de 8 à 15 cm., mais dans les lieux dénudés par les feux de brousse, où cette plante repousse de souche très longtemps après la disparition de la forêt où elle vivait primitivement, ce n'est plus qu'un arbuste diffus à rameaux plus ou moins sarmenteux. Sous cette forme, elle est très fortement hétéromorphe et ses feuilles de rejets, d'ailleurs très variables de forme, sont très différentes de celles des pieds ou des rameaux normaux, plus étroites, bien plus

fortement dentés, atténuées-aiguës aux deux extrénités et à nervures latérales moins nombreuses et bien plus ascendantes.

C'est une des rares espèces croissant à basse altitude à la fois sur les deux versants de l'île. Elle est assez commune de 0 à 600 m. d'altitude sur toute la côte orientale, de Vohémar à Fort-Dauphin, dans le petit Domaine du Sambirano et dans le secteur Ambongo-Boina du Domaine occidental. Elle n'a pas encore été signalée dans les secteurs Nord et Ménabé de ce dernier Domaine et manque absolument dans le Domaine du Sud-Ouest. Malgré cette large dispersion et les conditions climatiques très différentes des régions où elle croît, l'espèce est très constante et ne présente pas de variations notables autres que celles résultant de l'hétéromorphisme foliaire indiqué ci-dessus. Elle est très bien représentée aujourd'hui sous tous ses aspects dans l'Herbier du Muséum de Paris, par 44 exemplaires provenant d'autant de stations différentes.

SUR LES COMMÉLINACÉES

par M. PICHON

POSITION SYSTÉMATIQUE DU GENRE « CARTONEMA ».

La famille des Commélinacées est des plus homogènes, à condition toutefois d'en exclure le genre australien *Cartonema*. Brückner, qui a étudié la famille avec un soin particulier, place ce genre parmi ses « *Tradescantieae-Hexandrae* », mais reconnaît combien il est anormal (1) : « Einen völlig isolierten Platz nimmt Cartonema ein, die überhaupt in der gesamten Familie ziemlich für sich steht, da sie wegen ihres Habitus gar nicht zu den zur Sukkulenz neigenden Formen der Familie passt. Zudem ist der Blütenstand vollkommen racemös zusammengesetzt und könnte nur durch Reduktion der wickeligen Partialblütenstände auf

1. BRÜCKNER, in ENGLER, *Bot. Jahrb.*, LXI (1928), Beiheft 137, p. 59.

eine einzelne Blüte erklärt werden. Die Form der Samen lässt sich ebenfalls nur schwer mit dem in der Familie vorherrschenden Typ in Einklang bringen. Da es sich jedoch um eine in Australien endemische Gattung handelt, findet ihre abweichende Bildung in anderen Familien Parallelen (1). »

Brückner ne semble avoir pris garde ni aux poils glanduleux qui couvrent la plante, ni à l'absence totale d'oxalate de Ca dans les tissus, et n'a pas étudié l'anatomie de la tige, remarquable par la présence de faisceaux corticaux. De tels faisceaux sont inconnus chez les Commélinacées qui, par ailleurs, contiennent toutes des raphides d'oxalate de Ca et sont dépourvues de poils glanduleux. Quelle que soit la portée des anomalies citées par Brückner, notamment celle de l'inflorescence, ce sont les deux dernières qui nous paraissent les plus importantes, car elles portent sur des « caractères de familles » ou « de sous-familles », c'est-à-dire sur des caractères invariables dans chacune des familles ou sous-familles affines des Commélinacées.

Si, en effet, nous considérons l'ensemble, malheureusement démantelé par Engler (2) et pourtant très naturel, des Monocotylédones à albumen ou périsperme amylacé, nous trouvons que la présence de raphides d'oxalate de Ca caractérise, sans exceptions connues, les Commélinacées, les Broméliacées, les Pontédériacées et les Musacées (3), par opposition aux Mayacacées, Flagellariacées, Rapatéacées, Xyridacées, Restionacées, Eriocaulacées, Centrolépidacées, Joncacées, Thurniacées, Cypéracées, Graminées, Philydracées, Cyanastacées, Zingibéracées, Canna-

1. Beaucoup de genres australiens, en effet, sont anormaux dans leur famille. Mais plusieurs d'entre eux mériteraient certainement de constituer de petites familles autonomes, dont quelques-unes ont déjà été créées mais ne sont pas couramment admises (Nuytsiacées, Anthobolacées, ces dernières non strictement endémiques), les autres n'ayant, à notre connaissance, jamais été proposées jusqu'ici ; citons, entre autres, les genres *Daphnandra*, *Bauera*, *Eremosyne*, et l'ensemble formé par les Verbénacées-Chloanthoïdées et les Labiées-Prostanthéroïdées sur lequel nous nous proposons de revenir prochainement.

2. Les Joncacées, Thurniacées, Cypéracées et Graminées, manifestement affines, sont disséminées par Engler dans trois ordres différents.

3. Les Musacées sont en réalité une famille hétérogène, qui doit être subdivisée, plus profondément même que ne l'a fait Hutchinson : *The Families of Flowering Plants, II. Monocotyledons* (1934), pp. 71-73.

cées et Marantacées, qui en sont démunies (1). De même, la tige est dépourvue de limite nette entre l'écorce et le cylindre central ou pourvue de faisceaux corticaux (2) chez les Mayacacées, Rapatéacées, Broméliacées, Xyridacées-Abolbodoïdées (3), Eriocaulacées (4), Centrolépidacées typiques (5), Joncacées, Thurniacées, Cypéracées, Graminées, Philydracées, Pontédériacées (sauf *Hydrothrix*), et toutes les Scitaminales (sauf quelques *Costus*) ; l'absence de faisceaux corticaux malgré une nette différenciation de l'écorce est, au contraire, l'apanage des Flagellariacées, Commélinacées, Xyridacées-Xyridoïdées et Restionacées (avec quelques exceptions chez *Anarthria*), (6).

Il est donc légitime d'exclure le genre *Cartonema* des Commélinacées, et, puisque ce genre ne peut entrer dans aucune famille existante, d'en faire une famille autonome :

CARTONEMATACEAE fam. nov.

Herbae terrestres, perennes, siccae nec succulentes, habitu fere Xanthorrhoeae, calcii oxalatici omnino carentes. Caulis erectus, foliatus, fasciculis corticalibus praeditus. Folia alterna, vaginantia, sessilia, linearia, parallelinervia, glanduloso-pilosa, stomatibus cellulis annexis binis munitis. Flores hermaphrodites, actinomorphi, trimeri, in racemos spici-

1. Cf. Solereder et Meyer, *Syst. Anat. der Monocot., IV-Farinosae* (1929) et VI-*Scitamineae* (1930).

2. Chose curieuse, ces deux structures se trouvent assez souvent représentées dans une même famille et jouent donc, en général, le même rôle dans la classification naturelle ; ainsi, dans la systématique du groupe qui nous intéresse, une plante à tige homogène, sans écorce ni cylindre central différenciés, doit être traitée comme si elle était pourvue de faisceaux corticaux. Il en est de même pour l'oxalate : le caractère important n'est pas la présence ou l'absence d'oxalate, mais la présence ou l'absence de sa forme « raphides ». Une plante pourvue de prismes ou de mâcles sera, par exemple, très voisine d'une autre plante dépourvue d'oxalate, très éloignée au contraire d'une troisième chez laquelle l'oxalate est en raphides, seules ou accompagnées de prismes, mâcles, styloïdes ou autres formes.

3. La présence de faisceaux corticaux chez *Abolboda* doit être ajoutée à la diagnose des Abolbodoïdées et distingue ce groupe des Xyridoïdées telles que les admettent Suessenguth et Beyerle, in Engler, *Bot. Jahrb.*, LXVII (1936), p. 139.

4. Sur cette famille et les voisines, cf. Malmanche, *Contrib. à l'étude anat. des Eriocaulonacées et des fam. voisines* ; thèse, Paris, 1919.

5. Par opposition au genre *Gaimardia*, anormal à bien des égards.

6. La tige des Cyanastracées ne semble pas avoir été étudiée à ce point de vue.

formes multifloros glanduloso-pilosos simplices vel ramosos conferti, bracteati et bracteolati, brevissime pedunculati vel subsessiles. Sepala 3, virentia, libera, persistentia. Petala 3, colorata, libera, marcescentia. Stamina 6, aequalia, libera, 3 exteriora episepala, 3 interiora epipetala; filamenta filiformia vel complanata, glabra ; antherarum loculi 2, paralleli, contigui, singuli rima longitudinali introrsum dehiscentes. Ovarium superum, triloculare ; ovula in loculo bina, axilia, superposita, orthotropa ; stylus terminalis, stigmate capitato. Fructus capsularis, trilocularis, loculicidus. Semina in loculo bina superposita, exarillata, hilo ventrali punctiformi vel subpunctiformi, albumine copioso amylum gerente, embryone minutissimo marginali hilo fere opposito, embryostega minutissima vix conspicua coronato. — Genus unum : *Cartonema* R. Br., Prodr. (1810), p. 271. — Species 7, Australiae incolae, ex quibus typica *C. spicatum* R. Br., l. c.

Quelles sont les affinités de cette petite famille ? Hutchinson (1) a le grand mérite d'avoir le premier réuni les Commélinacées, Flagellariacées et Mayacacées en un ordre des Commélinales, ordre parfaitement naturel et distinct de tout le reste des Phanérogames par la présence d'un organe particulier, l'embryostège, qui coiffe l'embryon dans la graine. Puisque les graines de *Cartonema* ont une embryostège, la position de la famille ne fait aucun doute : ce sera un quatrième membre de l'odre des Commélinales. La clef suivante, tout en soulignant les différences qui séparent les Cartonématacées des Commélinacées, résume la composition de cet ordre :

1. Cellules sécrétrices absentes. Périanthe différencié en calice et corolle. Style développé ; 1 stigmate simple ou brièvement 2-3-lobé.
   2. Plantes aquatiques. Feuilles non engainantes. Anthères quadriloculaires, prolongées en tube apical. Ovaire uniloculaire, à placentation pariétale. [Plantes non succulentes, sans poils glanduleux. Oxalate de Ca absent. Tige pourvue de faisceaux corticaux. Inflorescence élémentaire en cymule ombelliforme, souvent uniflore. Embryon et embryostège bien développés.] ..... Mayacacées.
   2'. Plantes terrestres. Feuilles engainantes. Anthères biloculaires, sans tube apical. Ovaire triloculaire, à placentation axile.
      3. Plantes non succulentes, couvertes de poils glanduleux. Oxalate de Ca absent. Tige pourvue de faisceaux corti-

1. Hutchinson, *loc, cit.*, pp. 51-61.

caux. Inflorescence élémentaire en grappe spiciforme. Embryon et embryostège minuscules..... CARTONÉMATACÉES.

3'. Plantes plus ou moins succulentes, sans poils glanduleux. Oxalate de Ca en raphides (seules ou accompagnées d'autres formes). Tige sans faisceaux corticaux. Inflorescence élémentaire en cymule ombelliforme, parfois uniflore. Embryon et embryostège bien développés.... ..... COMMÉLINACÉES.

1'. Cellules sécrétrices présentes. Périanthe homogène, sépaloïde ou pétaloïde. 3 stigmates séparés, sessiles ou subsessiles. [Plantes terrestres, non succulentes, avec ou sans poils glanduleux. Oxalate de Ca absent ou en mâcles. Tige sans faisceaux corticaux. Feuilles engainantes. Inflorescence élémentaire en épi. Anthères biloculaires, sans tube apical. Ovaire triloculaire, à placentation axile. Embryon et embryostège bien développés] ..... FLAGELLARIACÉES.

Les Cartonématacées rappellent les Mayacacées par l'absence de succulence, l'absence d'oxalate de Ca et la présence de faisceaux corticaux ; par ces trois caractères, elles sont donc plus primitives que les Commélinacées. Elles se montrent au contraire plus évoluées que ces dernières par la présence de poils glanduleux et par l'inflorescence (si l'on admet l'interprétation de Brückner, d'ailleurs vraisemblable, selon laquelle la grappe serait un thyrse de cymules réduites chacune à une fleur unique). En un mot, elles représentent un petit phylum indépendant, différencié de très bonne heure et réduit aujourd'hui à un genre relique, comme tant de genres australiens.

DÉMEMBREMENT DU GENRE « TRADESCANTIA ».

Il est inutile d'insister sur l'importance systématique de l'inflorescence chez les Commélinacées, importance depuis longtemps reconnue. BRÜCKNER (1) consacre un long chapitre aux diverses formes d'inflorescences de la famille, et HUTCHINSON (2) croit pouvoir considérer la position de l'inflorescence comme un caractère de premier ordre. Mais aucun auteur n'insiste assez, croyons-nous, sur la nature des bractées qui sous-tendent les cymules.

Suivant les genres, ces bractées manquent, ou sont identiques

1. BRÜCKNER, *loc. cit.*, pp. 29-36.
2. HUTCHINSON, *loc. cit.*, pp. 53-57.

aux feuilles, ou encore (dans les panicules multiflores) semblables aux feuilles à la base et de plus en plus petites vers le haut, ou enfin toutes nettement différentes des feuilles ; elles peuvent alors rester petites ou, au contraire, se développer en grands organes cymbiformes ou engainants ressemblant à des spathes.

Or le genre *Tradescantia* compte des espèces appartenant à ces différentes catégories, et c'est pourquoi il nous paraît composite. BRÜCKNER s'est servi de la nature des bractées pour le groupement des espèces dans sa clef (1) et désigne par A, B, C et D les entités ainsi obtenues ; il subdivise ensuite son groupe C en Ca et Cb suivant que les cymules sont ou non réunies en thyrse.

Certes, l'aspect des bractées ou le mode de composition de l'inflorescence ne sauraient suffire à conférer par eux-mêmes à ces subdivisions la valeur de genres. Mais, fait remarquable, ces sections (2) sont renforcées par d'autres caractères concomitants, tirés notamment de la forme du hile de la graine et de la position de l'embryostège (donc de l'embryon) par rapport au hile. BRÜCKNER lui-même (3) a mené à bien une étude détaillée de la graine chez bon nombre d'espèces, mais il ne semble pas avoir fait le rapprochement entre les catégories fondées sur la graine et les catégories fondées sur les bractées. Ce rapprochement pourtant s'impose :

Deux groupes tout d'abord, aberrants par l'embryostège latérale, le sont aussi par l'inflorescence : ce sont le groupe B, caractérisé par les bractées spathiformes, et le groupe Cb, anormal par l'inflorescence en thyrse. Parmi les autres espèces, qui toutes ont une embryostège dorsale, celles dont les bractées sont indifférenciées (absentes ou identiques aux feuilles) ont constamment des graines à hile linéaire (groupes A et D) ; celles au contraire dont les bractées sont minuscules, nettement différentes des feuilles, ont toujours des graines à hile ponctiforme (groupe Ca).

1. BRÜCKNER, in ENGLER, *Pflanzenfamilien*, edit. 2, XV a (1930), pp. 166 et 167.

2. Excepté les sections A et D, qui ont en commun le manque de différenciation des bractées, absentes chez D, identiques aux feuilles chez A.

3. BRÜCKNER, in ENGLER, *Bot. Jahrb.*, LXI (1928), Beiheft 137, pp. 47-51.

Une seule espèce, selon Brückner, échappe à cette règle : *T. navicularis* Ortg., qui malheureusement n'est pas représentée dans l'herbier du Muséum : les bractées sont ici indifférenciées et le hile ponctiforme ; mais, toujours d'après Brückner, cette espèce serait elle-même exceptionnelle dans tout le genre par ses étamines alternativement inégales (1), ainsi que par quelques particularités anatomiques [notamment la présence d'un réseau cuticulaire à la surface de l'épiderme des feuilles (2)].

Ces concordances entre caractères tirés de l'inflorescence, des bractées, de l'androcée, de la forme du hile et de la position de l'embryostège ont été vérifiées par nous chaque fois que le matériel du Muséum l'a permis. Sont-elles l'effet du hasard ?Non, évidemment, et leur constatation appelle un démembrement du genre.

Divers auteurs, du reste, ont déjà préconisé l'exclusion de tel ou tel groupe de *Tradescantia* : HASSKARL (3) propose (sans nom) la création d'un genre pour *T. commelinoides* R. et Sch. qui sera le type de notre genre *Cymbispatha,* correspondant au groupe B de Brückner. SMALL (4) établit, sur les espèces floridiennes du groupe Ca, les deux genres *Cuthbertia* et *Tradescantella,* caractérisés le premier par l'inflorescence non ramifiée et les filets poilus, le second par l'inflorescence dichotome et les filets glabres ; nous ne pouvons maintenir ces deux genres séparés, car les caractères différentiels ne concordent plus chez les espèces étrangères à la Floride, mais l'ensemble forme certainement un genre viable, qui devra prendre le nom plus ancien de *Phyodina* Rafinesque. HUTCHINSON (5) enfin écrit, à propos du groupe Cb : « This group of *Tradescantia,* with panicles of raceme-like branches, probably deserves generic status (cf. *T. holosericea* Kunth, etc.) » ; cette espèce formera donc le genre *Thyrsanthemum.* Seul le *T. navicularis* Ortg. n'a été jusqu'ici ni considéré ni proposé comme genre ; mais Brückner en a signalé les caractères les plus

1. *Ibid.*, p. 38.
2. *Ibid.*, p. 17.
3. HASSKARL, *Commelinaceae Indicae* (1870), p. 6, *in clave.*
4. SMALL, *Fl. Southeast Un. Stat.* (1903), p. 237.
5. HUTCHINSON, *loc. cit.*, p. 55, nota 1.

saillants et, bien que ne connaissant pas la plante, nous sommes persuadé qu'elle devra, elle aussi, constituer un genre à part.

CYMBISPATHA gen. nov.

Herbae perennes, pilosae, caulescentes, procumbentes, e nodis radicantes, foliis basi contractis stomatibus cellulis annexis binis praeditis. Cymulae simplices, terminales, geminatae, singulae spatha cymbiformi sustentae. Flores ☿, actinomorphi, bracteolati. Sepala 3, libera. Petala 3 libera (ut videtur rosea ?). Stamina 6, libera, inaequalia, epipetala episepalis longiora, omnia filamentis pilosis, connectivis filiformibus vel dilatatis, thecis rimosis. Ovarium glabrum, triloculare ; ovula in loculo bina, superposita, plus minus anatropa. Capsula loculicida. Semina pro loculo bina, exarillata, hilo lineari, embryostega laterali vel sublaterali. — Species 2.

C. commelinoides (Schult. f.) comb. nov. — *Tradescantia commelinoides* Schult. f., in R. et Sch., *Syst.*, VII (1830), p. 1176 ; Americae centralis et Mexici incola.

C. geniculata (Vell.) comb. nov. (1). — *Tradescantia geniculata* Vell. *Fl. Flum.* (1790), p. 140 ; non Jacq., *Enum. Pl. Carib.* (1763), p. 18. — *Tradescantia cymbispatha* Clarke, in DC., *Suit. Prodr.*, III (1881), p. 296. — *Tradescantia giniculata* Clarke, ibid., sphalm. — Americam meridionalem inhabitans.

Ce genre diffère de *Tradescantia* et de *Phyodina* par les bractées spathiformes, les étamines alternativement inégales, les ovules anatropes et l'embryostège latérale, de *Phyodina* encore par le hile linéaire.

THYRSANTHEMUM gen. nov.

Herba perennis, dense pubescens, caulescens, erecta, foliis latis basi vix attenuatis, stomatibus cellulis annexis binis, raro (teste Brückner) hinc inde ternis vel quaternis praeditis. Cymulae simplices, numerosae, in thyrsum terminalem confertae. singulae bractea minuta haud spathi-

1. Nous nous sommes posé la question de savoir s'il fallait appeler cette espèce *cymbispatha*, ou, au contraire, lui restituer le vieux nom de *geniculata*. Cette épithète n'est pas valable dans le genre *Tradescantia*, à cause d'un homonyme antérieur ; mais rien ne s'oppose à sa validation lorsqu'elle est transférée, comme ici, dans un autre genre. Le cas ne semble pas avoir été prévu dans les règles de la nomenclature. Nous avons tourné la question en choisissant *Cymbispatha* comme nom générique, rendant ainsi ridicule et illégitime l'épithète spécifique *cymbispatha*.

formi sustentae. Flores ♀, actinomorphi, bracteolati. Sepala 3, libera. Petala 3, libera, rosea vel lilacina. Stamina 6, libera, aequalia, filamentis pilosis, connectivis parum dilatatis, thecis rimosis. Ovarium pilosum, triloculare ; ovula in loculo bina, superposita, plus minusve anatropa. Capsula loculicida. Semina in loculo bina, exarillata, hilo lineari, embryostega laterali vel sublaterali. — Species 1 :

T. floribundum (Mart. et Gal.) comb. nov. — *Tradescantia floribunda* Martens et Gal., in *Bull. Acad. Brux.*, IX (1842), ii, p. 377. — *Tradescantia holosericea* Kunth, *Enum.*, IV (1843), p. 92. — *Dichorisandra Ehrenbergiana* Klotzsch (in herb. Berol.), ex Clarke, in DC., *Suit. Prodr.*, III (1881), p. 302. — Mexicana.

Cette espèce s'écarte des *Tradescantia* et des *Phyodina* par l'inflorescence en thyrse et l'embryostège plus ou moins latérale, des *Tradescantia* encore par les bractées différenciées, des *Phyodina* aussi par le hile linéaire. Elle s'éloigne du genre *Cymbispatha* par le port dressé, les feuilles non étranglées à la base, l'inflorescence en thyrse, les bractées minuscules, les étamines égales et l'ovaire poilu.

Tous ces genres s'ordonnent ainsi :

1. Ovules orthotropes ; embryostège dorsale. [Cymules solitaires ou groupées en glomérules, à bractées non spathiformes.]
   2. Bractées indifférenciées.
      3. Etamines égales ou subégales. Hile linéaire... *Tradescantia.*
      3'. Étamines alternativement inégales. Hile ponctiforme ..... *Tradescantia navicularis* Ortg., gen. nov. ?
   2'. Bractées différenciées, minuscules. [Étamines égales ou subégales. Hile ponctiforme] ..... *Phyodina.*
1'. Ovules plus ou moins anatropes ; embryostège plus ou moins latérale. [Bractées différenciées. Hile linéaire.]
   4. Tiges procombantes. Feuilles étranglées à la base, subpétiolées. Cymules géminées, à bractées grandes, spathiformes. Étamines alternativement inégales. Ovaire glabre. *Cymbispatha.*
   4'. Tiges dressées. Feuilles à peine atténuées à la base. Cymules nombreuses, groupées en thyrse, à bractées petites, non spathiformes. Etamines égales. Ovaire poilu. *Thyrsanthemum.*

Démembrement du genre « Callisia ».

LEPTOCALLISIA (Benth. et Hook. f., pro sect. *Callisiae*) gen. nov.

Herbae perennes, pilosae, caulibus procumbentibus foliatis, foliis basi

contractis vel breviter petiolatis, stomatibus cellulis annexis binis praeditis. Cymulae duplices, axillares, pedunculatae, e vaginis foliorum exsertae, singulae bractea minuta nunc obsoleta sustentae, supremae in panniculam terminalem confertae. Flores ☿, actinomorphi, bracteolati, 2-3-meri. Sepala 2-3, libera. Petala 2-3, libera (teste Clarke alba). Stamina (1-)2-3, libera, episepala, filamentis glabris, connectivis filiformibus vel parum dilatatis, thecis rimosis ; staminodia nulla. Ovarium glabrum vel apice pilosulum, 2-3-loculare ; ovula in loculo bina, superposita, orthotropa ; stylus brevis, stigmate trilobo. Capsula loculicida. Semina in loculo bina, exarillata, hilo punctiformi, embryostega dorsali. — Species 2 :

L. umbellulata (Lamk.) comb. nov. — *Callisia umbellulata* Lamk., *Ill.*, I (1791), p. 130. — *Tradescantia monandra* Swartz, *Fl. Ind. Occ.*, I (1797), p. 597. — *Callisia monandra* (Swartz) Schult. f., in R. et Sch., *Syst.*, VII (1830), p. 1179, in obs. — *Callisia delicatula* Kunth, *Enum.*, IV (1843), p. 63. — *Tradescantia procumbens* Willd. (in herb.), ex Kunth, *loc. cit.*, p. 62. — Antillarum et Americae a Mexico ad Fluminem incola.

L. multiflora (Mart. et Gal.) comb. nov. — *Commelina multiflora* Martens et Gal., in *Bull. Acad. Brux.*, IX (1842), ii, p. 374. — *Tradescantia Martensiana* Kunth, *Enum.*, IV (1843), p. 697. — *Callisia Martensiana* (Kunth) Clarke, in DC., *Suit. Prodr.*, III (1881), p. 312. — Mexicana et guatemalensis.

Bentham et Hooker (1) écrivaient au sujet du genre *Callisia* : « Genus in sectiones 2 vix non pro generibus distinctis habendas dividitur. » Ces auteurs n'avaient pourtant remarqué ni la différence de constitution des cymules, ni la différence de position des étamines, qui est de beaucoup la plus importante. En fait, *Leptocallisia* n'a aucune affinité directe pour *Callisia* (réduit aux *C. repens* L. et *C. insignis* Clarke), dont il s'éloigne par les caractères suivants :

Callisia. — Cymules simples, normalement sessiles ou brièvement pédonculées, en grande partie cachées dans les gaines foliaires. — Bractées allongées, linéaires. — Etamines épipétales (2) ;

1. Benth. et Hook. f., *Genera*, III, ii (1883), p. 854.
2. Il arrive que les six étamines, épisépales et épipétales, soient çà et

connectifs larges. — Style long, filiforme ; stigmate pénicillé.

Leptocallisia. — Cymules doubles, longuement pédonculées, longuement exsertes des gaines foliaires. — Bractées très courtes ou nulles. — Etamines épisépales ; connectifs étroits. — Style court ; stigmate trilobé.

DÉMEMBREMENT DU GENRE « ATHYROCARPUS. »

COMMELINOPSIS gen. nov.

Herbae perennes, parum pilosae, caulibus erectis vel procumbentibus nunc radicantibus foliatis, foliis lanceolatis basi contractis vel subpetiolatis, stomatibus cellulis annexis quaternis praeditis. Cymulae simplices, terminales, 1-4-nae glomeratae, saepissime etiam axillares, brevissime pedunculatae vel subsessiles, singulae spatha cymbiformi sustentae. Flores ☿, oblique zygomorphi, bracteolati. Sepala 3, sublibera. Petala 3, libera, inaequalia (ut videtur alba ?) Stamina fertilia 3, antico-lateralia, libera, inaequalia, filamentis glabris, connectivis filiformibus, thecis rimosis ; staminodia postico-lateralia 3 (nunc medio aborto 2 tantum) evoluta, inaequalia, glabra. Ovarium glabrum, triloculare ; ovula orthotropa, in loculis anticis bina superposita, in loculo postico uno. Fructus indehiscens, siccus, tenuiter crustaceus. albus. Semina tot quot ovula, exarillata, pubescentia, inter se et cum dissepimentis conglutinata, hilo lineari, embryostega dorsali. — Species nobis nota 1 :

C. persicariaefolia (DC.) comb. nov. — *Commelina persicariaefolia* DC., in Redouté, *Les Liliacées*, VIII (1816), tab. 472. — *Commelina rufipes*, Seub. (ms.), ex Mart., *Fl. Bras.*, III, i (1842-71), p. 265. — *Commelina scabrata* Seub. (ms.) ex Mart., *ibid.*, p. 266. — *Commelyna guianensis* Klotzsch, in Schomb., *Reisen in Brit.-Guiana nebst einer Fauna u. Fl. Guiana's*, III (1848), pp. 1064 et 1117. — *Phaeospherion persicariaefolium* (DC.) Clarke, in DC., *Suit. Prodr.*, III (1881), p. 137. — *Athyrocarpus persicariaefolius* (DC.) Hemsley, *Biol. Centr.-Amer., Bot.* (1882-86), p. 386. — Antillas et Americam tropicalem et subtropicalem centralem ac meridionalem inhabitans.

là développées ; mais, vu sa rareté, ce cas peut être considéré comme une anomalie.

Species caeterum 2 : *Phaeospherion Matthewsii* Clarke, in DC., *Suit. Prodr.*, III (1881), p. 138 = *Athyrocarpus Matthewsii* (Clarke) O. K., *Rev. Gen.*, III (1893), ii, p. 319 ; et *Athyrocarpus pseudomonosperma* O. K., *ibid.*, nobis ignotae, ex descriptionibus in hoc genus transferendae.

Ce genre se distingue nettement d'*Athyrocarpus*, dont il faisait partie jusqu'ici, par les caractères suivants :

Athyrocarpus. — Cymules toutes solitaires et axillaires, à pédoncule assez long (plus d'un cm.). — Ovules anatropes. — Fruit coriace, rouge ou bleu. — Graines libres. — Embryostège latérale.

Commelinopsis. — Cymules terminales, ordinairement groupées par 1-4, souvent accompagnées de cymules axillaires, à pédoncule très court (5 mm. au maximum) ou subnul. — Ovules orthotropes. — Fruit crustacé, blanc. — Graines adnées aux cloisons et cohérentes entre elles en une masse unique. — Embryostège dorsale.

Clef des genres de la famille des Commélinacées.

La classification la plus naturelle paraît être celle de Brückner (1), établie d'après l'androcée et s'appuyant sur un travail complet et minutieux (2).

Brückner distingue 2 sous-familles : *Tradescantieae* (androcée actinomorphe) et *Commelineae* (androcée zygomorphe). La première comprend 2 tribus: *Hexandrae* (6 étamines) et *Triandrae* (3 étamines, par avortement d'un verticille) ; la seconde, 2 tribus aussi : *Declinatae* (étamines antico-latérales plus développées que les postico-latérales ou seules fertiles) et *Inclinatae* (étamines postico-latérales plus développées que les antico-latérales ou seules fertiles).

Ce système appelle pourtant quelques modifications, fondées

1. Brückner, in Engler *Pflanzenfamilien*, édit., 2, XV a (1930), pp. 159-181.
2. Brückner, in *Engler, Bot. Jahrb.*, LXI (1928), Beiheft 137, pp. 1-70.

sur des observations d'ordre logique et d'ordre botanique. Au point de vue logique, d'abord :

1° La réunion des *Declinatae* et des *Inclinatae* en une même sous-famille n'est guère satisfaisante : on comprend mal comment passer d'un androcée plus développé vers l'avant à un androcée plus développé vers l'arrière sans franchir l'intermédiaire représenté par un androcée actinomorphe. Autrement dit, *Declinatae* et *Inclinatae* sont deux phylums divergents, de tendances opposées, n'ayant d'autre origine commune que les *Tradescantieae-Hexandrae* actinomorphes. Il est donc préférable de ne pas les grouper en une sous-famille des Commélinées, probablement diphylétique.

2° Le cas est analogue pour les *Tradescantieae-Triandrae* : chez les unes, c'est le verticille interne qui avorte ; chez les autres, c'est l'externe. On ne peut rechercher l'ancêtre commun que dans les fleurs où les deux verticilles sont développés, par conséquent dans les *Hexandrae*. Ainsi les *Triandrae*, diphylétiques elles aussi, doivent être dédoublées.

3° On range parmi les zygomorphes (*Declinatae* et *Inclinatae*) non seulement les formes à 3 étamines par avortement des trois opposées, mais aussi les formes à 6 étamines inégales et dimorphes. Pourquoi ne pas faire de même parmi les actinomorphes, et ranger le genre *Descantaria*, à 6 étamines alternativement inégales et dimorphes, parmi les *Triandrae* ? Le nom de *Triandrae*, évidemment, ne conviendra plus ; mais, de toute façon, ce nom, comme ceux de *Hexandrae*, *Declinatae* et *Inclinatae*, devra être changé parce que non conforme aux règles de la nomenclature.

Au total, l'androcée manifeste 4 tendances dans la famille et à chacune d'elles correspondra une tribu autonome : atrophie du verticille interne (Anthéricopsidées = partie des *Triandrae*) ; atrophie du verticille externe (Callisiées = partie des *Triandrae* + *Descantaria*) ; atrophie des étamines postico-latérales (Commélinées = *Declinatae*) ; et atrophie des étamines antico-latérales (*Inclinatae*). Les *Hexandrae*, où ne se manifeste encore aucune de ces tendances, deviendront les Tradescantiées.

Passons à des considérations plus botaniques : Il est dange-

reux d'établir un système sur un organe unique. Ici, par exception, l'androcée paraît fournir la base d'une classification assez naturelle. Mais il importe de ne pas négliger les indications données par les autres organes. A ce propos, notons que :

1° Les genres *Setcreasea*, *Zebrina*, *Coleotrype* et *Weldenia*, jusqu'ici placés dans les *Hexandrae*, diffèrent de toutes les autres Commélinacées par les pétales concrescents en tube et par les étamines longuement corolliflores, particularités qui donnent à la fleur un aspect tout à fait spécial. Ce groupe, d'ailleurs, ne pourrait entrer en bloc dans les *Hexandrae*, car l'androcée, chez *Coleotrype* § *Madecassae* (1), est zygomorphe et formé d'étamines alternativement très inégales. Ce sera donc une tribu à ajouter aux autres.

2° Le genre *Cyanotis* mérite, lui aussi, une place à part : comme chez les quatre précédents, les pétales sont concrescents en tube ; mais ils sont libres à l'extrême base, et les étamines ne sont pas corolliflores ou le sont à peine. La position apicale de l'embryostège est unique dans la famille.

3° Les deux genres dont l'ensemble constitue les *Inclinatae*, *Geogenanthus* et *Cochliostema* n'ont, si l'on excepte l'androcée et la position des boutons, aucune affinité mutuelle et sont tous deux extraordinaires dans la famille, le premier par ses inflorescences radicales, le second par l'habitat souvent épiphyte, les anthères tordues en spirale, les graines mucilagineuses et insérées dans chaque loge en deux séries parallèles non imbriquées bord à bord. Il convient de souligner ces faits en élevant chacun de ces genres au rang de tribu indépendante.

4° Le genre *Dichorisandra* diffère de tous les autres par deux caractères très importants, la déhiscence poricide des anthères et la présence d'un arille à la graine, qui pourront se traduire par la création d'une nouvelle tribu.

5° Enfin le genre malgache *Pseudoparis*, inconnu lors du travail de Brückner, réunit les tendances des Anthéricopsidées et des *Inclinatae* : atrophie du verticille interne (qui devient stami-

1. H. Perrier de la Bathie, in *Not. Syst.*, V (1936), p. 198.

nodial) et zygomorphie par développement postico-latéral. Il peut d'autant moins entrer dans une des tribus ci-dessus qu'il s'éloigne de toutes les autres Commélinacées par ses feuilles rassemblées en rosette apicale, son étamine fertile unique (1) et son fruit particulier, bacciforme, allongé et sillonné ; il formera donc une dixième tribu, d'affinités fort incertaines, malgré l'inflorescence du *P. cauliflora* H. Perr. dont la position rappelle celle de l'inflorescence du genre *Geogenanthus*.

Nous négligerons de mentionner dans les clefs la nature des ovules, qui fait double emploi avec la position de l'embryostège. Il est entendu qu'une embryostège dorsale provient d'un ovule orthotrope, une embryostège latérale d'un ovule anatrope.

1. Anthères à fentes longitudinales. Graines exarillées.
   2. (Voyez 2′ et 2″). Pétales complètement libres. Etamines non corolliflores. Embryostège latérale ou dorsale.
      3. Androcée actinomorphe.
         4. 6 étamines égales ou peu inégales, toutes semblables. ..... TRADESCANTIÉES.
         4′. 6 étamines inégales et dimorphes (par la largeur du connectif), ou moins de 6 étamines par avortement des plus petites.
            5. Etamines épipétales plus longues que les épisépales ou seules fertiles..... CALLISIÉES.
            5′. Etamines épisépales (plus longues que les épipétales ou) seules fertiles..... ANTHÉRICOPSIDÉES.
      3′. Androcée obliquement zygomorphe.
         6. Feuilles non en rosette apicale. 2-6 étamines fertiles, dimorphes (par la largeur des connectifs, la pilosité des filets ou la fertilité des anthères) ; 5-6 filets, dont 2-3 réduits à des staminodes antico-latéraux ou postico-latéraux. Fruit toujours sec, ordinairement capsulaire, rarement (2) indéhiscent mais alors globuleux ou peu allongé.
            7. Boutons floraux récurvés. Etamines antico-latérales plus développées que les postico-latérales ou seules fertiles..... COMMÉLINÉES.

1. La même réduction, il est vrai, s'observe çà et là chez *Leptocallisia umbellulata* (Lamk.), mais assez rarement pour pouvoir être considérée comme une anomalie.
2. Chez *Aclisia*, *Athyrocarpus* et *Commelinopsis*.

7'. Boutons floraux incurvés. Etamines postico-latérales plus développées que les antico-latérales ou seules fertiles.

8. Stomates à 4 cellules annexes. Inflorescence radicale. 5-6 étamines fertiles. Filets libres, les postico-latéraux poilus, les antico-latéraux glabres. Anthères droites. Graines non mucilagineuses, unisériées dans chaque loge..... GÉOGÉNANTHÉES.

8'. Stomates à 2 cellules annexes. Inflorescence axillaire. 3 étamines fertiles. Filets postico-latéraux (fertiles) glabres et concrescents en tube, les antico-latéraux (staminodiaux) libres et poilus. Anthères s'enroulant en spirale après l'anthèse. Graines mucilagineuses, disposées dans chaque loge en 2 séries parallèles non imbriquées bord à bord..... COCHLIOSTÉMATÉES.

6'. Feuilles rassemblées en rosette apicale. 1 étamine fertile, postico-latérale ; 4 filets, dont 3 réduits à desstaminodes épipétales. Baie charnue, indéhiscente, assez allongée..... PSEUDOPARIDÉES.

2'. Pétales concrescents en tube dès la base. Etamines longuement corolliflores. Embryostège latérale ou dorsale...
..... ZÉBRINÉES.

2''. Pétales libres à l'extrême base, concrescents en tube au-dessus. Etamines non ou très brièvement corolliflores. Embryostège apicale, horizontale..... CYANOTÉES.

1'. Anthères à pores apicaux. Graines arillées.. DICHORISANDRÉES.

Tribus I : **TRADESCANTIEAE**

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae terminales vel axillares. Alabastra declinata. Petala libera. Androcoeum actinomorphicum, staminibus 6, liberis, aequalibus vel vicissim parum inaequalibus, conformibus ; antherae rimosae, rectae. Fructus siccus, capsularis, rarius indehiscens. Semina exarillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata vel imbricatim biseriata ; embryostega dorsalis vel lateralis.

1. Cymules sans bractées différenciées (1) ou à bractées passant peu à peu aux feuilles. [Stomates à 2 cellules annexes. Fleurs ♮ · 3 carpelles. Embryostège dorsale.]

2. Cymules simples, isolées ou groupées en glomérules, à bractées toutes identiques aux feuilles ou nulles.

3. Inflorescences presque toujours toutes ou en partie terminales. Filets poilus. Carpelles à 2 ovules unisériés.

1. C'est-à-dire sans bractées ou à bractées identiques aux feuilles.

4. Etamines égales. Hile linéaire..... *Tradescantia*.
4′. Etamines alternativement inégales. Hile ponctiforme..... *Tradescantia navicularis* Ortg., gen. nov. ?
3′. Inflorescences toutes latérales (1). Filets glabres. Carpelles à 4-5 ovules bisériés. [Etamines égales. Hile linéaire] ..... *Pyrrheima*.
2′. Cymules doubles, groupées en thyrses, à bractées petites au sommet mais passant peu à peu aux feuilles vers la base. [Inflorescences terminales. Etamines égales. Filets glabres. Carpelles à 2 ovules unisériés. Hile ponctiforme] .... *Rectanthera*.
1′. Cymules à bractées différentes des feuilles. [Cymules simples].
5. Bractées petites, non spathiformes. [Fleurs ♀.]
6. 3 carpelles.
7. Carpelles 1-2-ovulés. Stomates à 2 cellules annexes (2).
8. Cymules isolées ou groupées en glomérules. Hile ponctiforme. [Inflorescences terminales, non perforantes. Embryostège dorsale.]
9. Plantes relativement robustes. Cymules groupées. Etamines égales. Carpelles 2-ovulés. [Filets glabres ou poilus] ..... *Phyodina*.
9′. Plantes grêles. Cymules isolées. Etamines alternativement inégales. Carpelles 1-ovulés. [Filets glabres.] ..... *Leptorhoeo*.
8′ Cymules groupées en thyrse. Hile linéaire. [Etamines égales. Filets poilus. Carpelles 2-ovulés.]
10. Thyrses terminales, non perforantes. [Embryostège ± latérale.] ..... *Thyrsanthemum*.
10′. Thyrses latérales, perforantes.
11. Thyrses à 2 rameaux. Embryostège ± dorsale..... Espèces africaines d'*Amischotolype* (3).
11′. Thyrses à rameaux nombreux. Embryostège latérale..... Espèces asiatiques d'*Amischotolype*.
7′. Carpelles 4-10-ovulés. Stomates à 4 cellules annexes. [Etamines égales. Filets glabres.]
12. Ovules unisériés dans chaque loge. Capsule loculicide. Hile normalement ± linéaire. Embryostège presque toujours latérale (4)..... *Buforrestia*.

1. Ici et dans la suite. « latérales » s'entend pour : axillaires ou terminant de courts rameaux latéraux.
2. 3 ou 4 çà et là chez *Thyrsanthemum* selon Brückner, in Engler *Bot. Jahrb.*, LXI (1926), Beiheft 137, p. 18.
3. Nous n'avons vu aucune de ces espèces. Brückner écrit, à leur sujet, [in Engler, *Pflanzenfam.*, ed. 2, XV a (1930), p. 169, nota] : « Die Verschiedenheiten im Wuchs, Blütenstand und Samenanlagen dürften möglicherweise die Aufstellung einer eigenen Gattung fur die westafrikanischen Arten rechtfertigen ».
4. Dorsale chez *B. imperforata* Clarke.

12′. Ovules biséries dans chaque loge. Fruit sec indéhiscent. Hile ponctiforme. Embryostège dorsale. *Pollia.*

6′. 2 carpelles [1-ovulés. Etamines égales. Filets glabres. Hile linéaire. Embryostège dorsale. Stomates à 4 cellules annexes.] ..... *Floscopa robusta* (Seub.) Clarke, gen. nov. ? (1)

5′. Bractées grandes, spathiformes. [Filets poilus. Hile linéaire.]

13. Plantes dressées ou rampantes, rarement subacaules. Stomates à 2 cellules annexes. Fleurs ☿. Embryostège latérale ou de position intermédiaire.

14. Inflorescences terminales. Etamines égales. [Inflorescences non perforantes. Carpelles biovulés. Sépales fructifères secs.]

15. Cymules pluriflores, géminées (2 spathes). 3 carpelles..... *Cymbispatha.*

15′. Fleurs solitaires (1 spathe). 2 carpelles..... *Sauwallia.*

14′. Inflorescences latérales. Etamines alternativement inégales. [Normalement 3 carpelles.]

16. Inflorescences terminant des rameaux latéraux perforants. Carpelles 2-ovulés. Sépales fructifères charnus..... *Campelia.*

16′. Inflorescences directement axillaires, non perforantes. Carpelles 1-ovulés. Sépales fructifères secs. ..... *Rhoeo.*

13′. Plantes volubiles ou acaules. Stomates à 4 cellules annexes. Fleurs andromonoïques. Embryostège dorsale. [Etamines égales. 3 carpelles, à 2-4 ovules 1-2-sériés.] .. .. *Streptolirion.*

Tradescantia [Rupp.] L. (1737) ; *Ephemerum* [Tourn.] Moench (1794) ; *Etheosanthes* Raf. (1825) ; *Aploleia, Gibasis, Tropitia* Raf. (1836) ; *Heterachthia* Kunze (1850) ; *Knowlesia* Hassk. (1866) ; *Heterachtia* Hassk. (1866), sphalm. ; *Mandonia* Hassk. (1871), non Wedd. (1864 : Compos.), nec Sch. Bip. (1864-65 : Compos.) ; *Skofitzia* Hassk. et Kanitz (1872) ; *Tropitria* Index Kew. (1895), sphalm. (2) ; *Neomandonia* Hutch. (1934) ; *Knowe-*

1. Cette espèce n'est pas représentée dans l'herbier du Muséum. S'il est exact, comme l'affirme Brückner, que les étamines sont ici semblables et non dimorphes, l'espèce doit être exclue du genre *Floscopa* et même de la tribu des Commélinées. D'après les diagnoses de Clarke [in DC., *Suit. Prodr.*, III (1881). pp. 265-271], la graine, rugueuse transversalement, serait différente de celle des autres espèces de *Floscopa*, lisse ou ornée de stries rayonnant à partir de l'embryostège.

2. *Index Kew.*, IV (1895), p. 1133.

lia Lemée (1935), sphalm. (1) ; ± 28, Am. du N. et trop. ; Type : *T. virginiana* L. — **Pyrrheima** Hassk. (1869) ; *Siderasis* Raf. (1836) ? ; *Phyrrheima* Hassk. (1871), sphalm. ; *Pyrrheimia* Hutch. (1934), sphalm. (2) ; 1, Am. du S. trop. : *P. fuscata* (Lodd.) Brückner. — **Rectanthera** Degener (1932) ; *Spironema* Lindl. (1840), non Raf. (1836 : Cassyth.) ; 2, Am. trop. ; type : *R. fragrans* (Lindl.) Degener. — **Phyodina** Raf. (1836) ; *Leiandra* Raf. (1836) ; *Cuthbertia*, *Tradescantella* Small (1903) ; *Lejandra* O. K. (1904) ; *Leiandria* Brückner (1930), sphalm. (3) ; *Phiodina* Lemée (1935), sphalm. (4) ; 7, Am. du N. et trop. ; type : *P. gracilis* (H. B. K.) Raf. — **Leptorhoeo** Clarke (1880) ; *Leptorhaeo* Clarke (1881), sphalm. (5) ; *Leptorhoës* Index Kew. (1894), sphalm. (6) ; *Leptorrhoeo* Brückner (1928), sphalm. (7) ; *Leptorrheo* Hutch. (1934), sphalm. (8) ; 1, Am. trop. : *L. filiformis* (Mart. et Gal.) Clarke. — **Thyrsanthemum** gen. nov. ; 1, Mex. : *T. floribundum* (Mart. et Gal.). — **Amischotolype** Hassk. (1863) ; *Forrestia* A. Rich. (1834), non Raf. (1806 : Rhamn.) ; 17, dont 13 d'Asie trop. et 4 d'Afr. trop. occ. ; type : *A. glabrata* Hassk. — **Buforrestia** Clarke (1881) ; 6, Afr. trop. et Guyane ; type : *B. Mannii* Cl. — **Pollia** Thunbg. (1781) ; *Lamprocarpus* Bl. (1830) ; 12-15, Australasie, Madag., Afr. trop. ; type : *P. japonica* Thunbg. — **Cymbispatha** gen. nov. ; 2, Am. du S. et centr., Mex. ; type : *C. commelinoides* (Schult. f.). — **Sauvallia** [Wright] Hassk. (1870) (9) ; *Sauvallea* Wright (1873) ; *Sauvellea* Tharp (1922), sphalm. (10) ; 1, Cuba : *S. Blainii* [Wright] Hassk. — **Campelia** L. C. Rich. (1808) ; *Zanonia* [Plum.] Cram. (1803), non L. (1737 : Cucurbit.) ; *Sarcoperis* Raf. (1836); *Gonatandra* Schltd.

1. Lemée, *Dict.*, VI (1935), p. 647, *pro syn. Tradescantiae*.
2. Hutch., *Fam. Fl. Pl., II. Monocot.* (1934), p. 55.
3. Brückn., in Engl., Pflanzenfam. ed. 2, XV a (1930), p. 166, *pro syn. Tradescantiae*.
4. Lemée, *loc. cit.*
5. Clarke, in DC., *Suit. Prodr.*, III (1881), pp. 118 et 121.
6. *Index Kew.*, III (1894), p. 64.
7. Brückn., in Engl. *Bot. Jahrb.*, LXI (1928), Beih. 137, p. 61, *in clave*.
8. Hutch., *Fam. Fl. Pl., II. Monocot.* (1934), p. 55.
9. Hassk., *Commelinaceae indicae* (1870), p. 60.
10. Tharp, in *Bull. Torrey Bot. cl.*, XLIX (1922), p. 271.

(1851) ; 1, Am. trop. : *C. Zanonia* (L.) H. B. K. — **Rhoeo** Hance (1853) ; *Rhaeo* Clarke (1881), sphalm. ; 1, Am. centr. et Mex. *R. discolor* Hance. — **Streptolirion** Edgew. (1845) ; *Spatholirion* Ridley (1896) ; *Spatholirium, Streptolirium,* O. K. (1904) ; 6, Asie du S.-E. ; type : *S. cordifolium* (Griff.) O. K.

Tribus 2 : CALLISIEAE

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae terminales vel axillares. Alabastra declinata. Petala libera. Androcoeum actinomorphicum, staminibus liberis, nunc 6 inaequalibus dimorphis epipetalis majoribus, nunc 3 tantum fertilibus epipetalis staminodiis 3 episepalis saepius additis ; antherae rimosae, rectae. Fructus capsularis, rarius baccatus, tunc tamen globosus vel parum elongatus. Semina exarillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata vel imbricatim biseriata ; embryostega dorsalis vel lateralis.

1. Etamines épisépales normalement développées, fertiles ou staminodiales. **Stigmate capitellé ou lobulé.**
   2. (Voyez 2′ et 2″) 6 étamines fertiles. Capsule loculicide. Stomates à 2 cellules annexes..... *Tripagandra.*
   2′. 3 étamines fertiles. Capsule loculicide. Stomates à 4 cellules annexes..... *Dilasia.*
   2″. 3 étamines fertiles. Baie. Stomates à 2 cellules annexes. *Palisota.*
1′. Normalement 3 étamines fertiles, sans staminodes. Stigmate pénicillé. [Capsule loculicide. Stomates à 2 cellules annexes.] *Callisia.*

Tripagandra Raf. (1836) ; *Heminema* Raf. (1836) ; *Descantaria* Schltd. (1853-55) ; *Disgrega* Hassk. (1866) ; 15-20, Am. trop. ; type : *T. multiflora* (Sw.) Raf. — **Dilasia** Raf. (1836) ; *Streptylis* Raf. (1836) ; *Murdannia* Royle (1839) ; *Murdamia* Endl. (1841), sphalm. (1) ; *Dichoespermum* Wght. (1853) ; *Prionostachys* Hassk. (1866) ; *Murdania* Hassk. (1866), sphalm. (2) ; *Dichoesperma* Hassk. (1866), sphalm. (3) ; *Dichaespermum* Benth. et Hook. f. (1883), sphalm. (4) ; *Dichospermum* O. K. (1904) ; *Baoulia* A. Chev. (1912) ; *Baoutia* Pilger et Krause (1915), sphalm. (5) ;

1. Endlicher, *Enchiridion* (1841), p. 71.
2. Hassk., in *Flora*, XLIX (1866), p. 211, *in clave*.
3. Hasskarl, in *Bull. du Congrès internat. de Bot. et d'Hortic. réuni à Amsterdam* (1866), pp. 102 et 106, *in clavibus*.
4. Benth. et Hook., *Genera*, III, ii (1883), p. 849.
5. Pilg. et Kr., in Engler et Prantl, *Pflanzenfam.*, ed. 1, Nachtr. IV (1915), p. 33.

Phaeneilema Brückner (1926) ; ± 50, pantrop. ; type : *D. vaginata* (R. Br.) Raf. — **Palisota** Reichb. (1828) ; *Duchekia* Kostel. (1831) ; *Palisotia* O. K. (1904) ; ± 25, Afr. trop. ; type : *P. thyrsiflora* Benth. — **Callisia** L. (1758) ; *Wachendorfia* Loefl. (1758), non Burm. (1757 : Haemodor.) ; *Hapalanthus* Jacq. (1763) ; 2, Am. trop. ; type : *C. repens* L.

Tribus 3 : **ANTHERICOPSIDEAE**

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae terminales vel axillares. Alabastra declinata. Petala libera. Androcoeum actinomorphicum, staminibus pro norma 3(-2), liberis, episepalis, staminodiis 3 epipetalis nonnunquam additis ; antherae rimosae, rectae. Fructus capsularis. Semina exarillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata vel imbricatim biseriata ; embryostega dorsalis.

1. Cymules simples. ∞ ovules bisériés dans chaque loge. Stomates à 4 cellules annexes. [Filets glabres. Staminodes présents. Hile linéaire.] ..... *Anthericopsis.*
1'. Cymules doubles. 1-2 ovules unisériés dans chaque loge. Stomates à 2 cellules annexes.
2. Filets des étamines fertiles poilus. Staminodes présents. Carpelles uniovulés. Hile linéaire..... *Neodonnellia.*
2'. Filets glabres. Staminodes absents. Carpelles biovulés. Hile ponctiforme..... *Leptocallisia.*

Anthericopsis Engl. (1895) ; *Gillettia* Rendle (1896) ; 1, Afr. or. : *A. sepalosa* (Clarke) Engler. — **Neodonnellia** Rose (1906) ; *Donnellia* Clarke (1902), non *Donella* Pierre (1892 : Sapot.) (1) ; 1, Guatémala : *N. grandiflora* (Donn. Sm.) Rose. — **Leptocallisia** gen. nov. ; 2, Am. trop. ; type : *L. umbellulata* (Lamk.).

Tribus 4 : **COMMELINEAE**

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae terminales vel axillares. Alabastra declinata. Petala libera. Androcoeum zygomorphicum, staminibus liberis nunc 5-6 inaequalibus dimorphis antico-lateralibus majoribus, nunc 2-3 tantum fertilibus antico-lateralibus staminodiis 2-3 postico-lateralibus additis ; antherae rimosae, rectae. Fructus

1. Nous n'avons pas trouvé d'homonymie véritable de *Donnellia*. En existe-t-il réellement ? Sinon, *Donnellia* est bien suffisamment distinct de *Donella* pour être conservé.

siccus, capsularis rarius indehiscens. Semina exarillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata vel imbricatim biseriata ; embryostega dorsalis vel lateralis.

1. Bractées très petites, non spathiformes. [Inflorescences non perforantes] .
2. Filets tous glabres. Stomates à 4 cellules annexes.
3. (Voyez 3' et 3'') 5-6 étamines fertiles. Capsule loculicide. Embryostège dorsale..... *Floscopa.*
3'. 2-3 étamines fertiles. Caspule loculicide. Embryostège latérale ou de position intermédiaire..... *Aneilema.*
3''. 3 étamines fertiles. Fruit sec indéhiscent. Embryostège dorsale..... *Aclisia.*
2'. Filets postico-latéraux poilus. Stomates à 2 cellules annexes. [6 étamines fertiles. Capsule loculicide. Embryostège latérale] ..... *Tinantia.*
1'. Bractées grandes, spathiformes.
4. Inflorescences perforantes. 6 étamines fertiles. Filets poilus. Stomates à 2 cellules annexes. [Cymules isolées. Capsule loculicide. Embryostège latérale] ..... *Commelinantia.*
4'. Inflorescences non perforantes. 2-3 étamines fertiles. Filets glabres. Stomates à 4 cellules annexes.
5. (Voyez 5' et 5''). Cymules isolées ou groupées en glomérules. Capsule loculicide. [Embryostège latérale] .. *Commelina.*
5'. Cymules isolées ou groupées en glomérules. Fruit sec indéhiscent.
6. Cymules toutes solitaires et axillaires, à pédoncule assez long. Fruit rouge ou bleu. Graines libres. Embryostège latérale..... *Athyrocarpus.*
6'. Cymules terminales, ordinairement groupées par 1-4, souvent accompagnées de cymules axillaires, à pédoncule très court ou subnul. Fruit blanc. Graines adnées aux cloisons et cohérentes entre elles en une masse unique. Embryostège dorsale..... *Commelinopsis.*
5''. Cymules groupées en grappes. Capsule loculicide. [Embryostège ± dorsale] ..... *Polyspatha.*

Floscopa Lour. (1790) ; *Dithyrocarpus* Kth. (1841) ; *Flos-scopae* Hassk. (1866) (1) ; *Floriscopa* F. Muell. (1882) ; ± 20, pantrop. ; type : *F. scandens* Lour. — **Aneilema** R. Br. (1810) ; *Aphylax* Salisb. (1812) ; *Talipulia* Raf. (1836) ; *Aphilax* Endl. (1836), sphalm. (2) ; *Anilema* Kth. (1843), sphalm. ; *Dictyospermum*

1. Hasskarl, in *Flora*, XLIX (1866), p. 215.
2. Endlicher, *Genera*, 1836, p. 125, pro syn. *Commelinae* b) *Aneilematis.*

Wght. (1853) ; *Lamprodithyros* Hassk. (1863) ; *Rhopalephora* Hassk. (1864) ; *Rhopalophora* Hassk. (1866), sphalm. ; *Piletocarpus* Hassk. (1866) ; *Ropalophora* Hassk. (1866) ,sphalm. (1) ; *Bauschia* Seub. (1872) ; *Amelina* Clarke (1874) ; *Aphyllax* Lemée (1929), sphalm. (2) ; 60-70, pantrop. ; type : *A. biflorum* R. Br. (« *biflora* »). — **Aclisia** E. Mey. (1827) ; ± 12, Afr. trop., Australasie et Australie ; type : *A. sorzogonensis* E. Mey. — **Tinantia** Scheidw. (1839), nom. conserv., non Dumort. (1829 : Irid.) ; *Pogonesia* Raf. (1836), nom. rejic. ; *Tinantia* Endl. (1841), sphalm. (3) ; 4-5, Am. trop. ; type : *T. fugax* Scheidw. — **Commelinantia** Tharp (1922) ; 2, Am. centr. ; type : *C. anomala* (Torr.) Tharp. — **Commelina** [Plum.] L. (1735) ; *Erxlebia* Medic. (1790) ; *Hedwigia* Medic. (1790), non Sw. (1788 : Burser.) ; *Lechea* Lour. (1790), non [Kalm] L. (1751 : Cist.) ; *Ananthopus* Raf. (1817) ; *Allosperma, Allotria, Dirtea, Ditelesia, Eudipetala, Larnalles, Nephraëles, Ovidia* Raf. (1836) ; *Commelyna* [Hoffmgg.] Endl. (1837) ; *Heterocarpus* Wght. (1853), non Scheele (1848 : Legum.) ; *Omphalotheca* Hassk. (1866) ; *Disecocarpus* Hassk. (1866) ; *Spathodithyros* Hassk. (1866) ; *Trithyrocarpus* Hassk. (1866) ; *Dissecocarpus* Hassk. (1870), sphalm. (4) ; *Omphalothera* Schönland (1888), sphalm. (5) ; *Heterocarpon, Spathodithyrus* Lemée (1930), sphalm. (6) ; plus de 180, pays chauds ; type *C. communis* L. — **Athyrocarpus** Schltd. (1853-55) ; *Phaeosphaerion* Hassk. (1866);*Phaeospherion* Clarke (1881), sphalm. (7) ; *Phoeospherion* Clarke (1881), sphalm. (8) ; *Phaeosphaeriona* Index Kew. (1894), sphalm. (9) ; *Phaeosphaerium* O. K. (1904) ; 2, Am. trop. ; type : *A. leiocarpus* (Benth.) Benth. et Hook. f. — **Commelinopsis** gen. nov. ; probablement 3, Am.

1. Hassk., in *Bull. du Congrès internat. de Bot. et d'Hortic. réuni à Amsterdam* (1866), p. 106, *in clave*.
2. Lemée, *Dict.*, I (1929), p. 259, *pro syn. Aneilematis*.
3. Endl., *Enchiridion* (1841), p. 71.
4. Hasskarl, *Commelinaceae indicae* (1870), p. 9.
5. Schönland, in Engler et Prantl, *Pflanzenfam.*, ed. 1, II, IV (1888), p. 63, *pro syn. Commelinae*.
6. Lemée, *Dict.*, II (1930), p. 270, *pro syn. Commelinae*.
7. Clarke, in *DC., Suit. Prodr.*, III (1881), pp. 118 et 135.
8. Clarke, *loc. cit.*, p. 119.
9. *Index Kew.*, III (1894), p. 485.

trop. et subtrop. ; type : *C. persicariaefolia* (DC.). — **Polyspatha** Benth. (1849) ; 2, Afr. trop. occ. ; type : *P. paniculata* Benth..

Tribus 5 : **GEOGENANTHEAE**

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae radicales. Alabastra inclinata. Petala libera. Androcoeum zygomorphicum, staminibus 5-6 fertilibus, inaequalibus, dimorphis, postico-lateralibus majoribus ; antherae rimosae, rectae. Fructus capsularis. Semina exarillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata ; embryostega ?

Geogenanthus Ule (1913) ; *Chamaeanthus* Ule (1909), non Schlechter (1905 : Orchid.) ; 2, Haut Amazone ; type : *G. undatus* (C. Koch. et Linden) Mildbr. et H. Strauss.

Tribus 6 : **COCHLIOSTEMATEAE**

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae axillares. Alabastra inclinata. Petala libera. Androcoeum zygomorphicum, staminibus fertilibus 3, postico-lateralibus, basi inter se connatis, staminodiis 2-3 antico-lateralibus liberis additis ; antherae rimosae, post anthesin spiraliter tortae. Fructus capsularis. Semina exarillata, mucilaginosa, in loculo haud imbricatim biseriata ; embryostega dorsalis.

Cochliostema Lem. (1859) ; *Cochliostemma* Hassk. (1866), sphalm. (1) ; *Cochliostemon*, O. K. (1904) ; 1, Equat. et Bolivie : *C. odoratissimum* Lem.

Tribus 7 : **PSEUDOPARIDEAE**

Folia ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae terminales vel subradicales. Alabastra ? Petala libera. Androcoeum zygomorphicum, stamine fertili 1, postico-laterali, staminodiis 3 epipetalis liberis additis ; antherae rimosae, rectae. Fructus baccatus, valde elongatus. Semina exarillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata ; embryostega dorsalis vel lateralis.

Pseudoparis H. Perr. (1936) ; 2, Madag. ; type : *P. cauliflora* H. Perr.

1. Hasskarl. in *Bull. du Congrès internat. de Bot. et d'Hortic. réuni à Amsterdam* (1866), pp. 102 et 105, *in clavibus*.

Tribus 8 : **ZEBRINEAE**

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae terminales vel axillares. Alabastra declinata. Petala in tubum a basi connata. Androceum alte corolliflorum, fere semper actinomorphicum, staminibus 6 inter se liberis, aequalibus vel vicissim parum inaequalibus, conformibus ; rarissime (1) zygomorphicum, staminibus 5 basi connatis vicissim inaequalibus addito uno antico-laterali libero ; antherae rimosae, rectae. Fructus capsularis. Semina exarillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata vel imbricatim biseriata ; embryostega dorsalis vel lateralis.

1. Inflorescences ne déchirant pas les gaines foliaires qui les sous-tendent. Cymules bractéées. Fleurs bractéolées. Ovules **unisériés dans chaque loge.**
   2. Inflorescences non perforantes, toutes ou en partie terminales. Bractées identiques aux feuilles. Embryostège dorsale ou de position intermédiaire.
      3. Sépales libres. Corolle à tube court. Ovaire poilu au sommet. Hile linéaire. Embryostège dorsale..... *Setcreasea.*
      3'. Sépales concrescents. Corolle à tube long. Ovaire glabre. Hile ponctiforme. Embryostège dorso-latérale..... *Zebrina.*
   2'. Inflorescences toutes axillaires, perforantes. Bractées petites, différentes des feuilles. Embryostège latérale. [Sépales libres ou presque libres, au moins le postico-latéral. Corolle à tube long. Ovaire poilu au sommet. Hile linéaire.] ..... *Coleotrype.*

1'. Inflorescences déchirant les gaines foliaires qui les sous-tendent. Cymules ébractéées. Fleurs ébractéolées. Ovules bisériés dans chaque loge. [Inflorescences toutes axillaires. Sépales ± longuement concrescents. Corolle à tube long. Ovaire glabre. Hile linéaire. Embryostège dorsale.] ..... *Weldenia.*

Setcreasea K. Sch. et Sydow (1901) ; *Treleasea* Rose (1899), non *Treleasia* Speg. (1896 : Basidiomyc.) ; *Neotreleasea* Rose (1903) ; *Treleasia*, *Neotreleasia* Hutch. (1934), sphalm. (2) ; *Neotrelesea* Lemée (1935), sphalm. (3) ; 5, Tex. et Mex. ; type : *S. brevifolia* (Rose) K. Sch. et Sydow. — **Zebrina** Schnizl. (1849) ; 3-4, Am. centr. et Mex. ; type : *Z. pendula* Schnizl. — **Coleotrype** Clarke (1881) ; *Coleotrypa* O. K. (1904) ; 7, Afr. austr. et Madag. ; type : *C. natalensis* Clarke. — **Weldenia** Schult. f. (1829) ; *Ru-*

1. *Coleotrype* § *Madecassae* H. Perr.
2. Hutch., *Fam. Fl. Plts., II. Monocot.* (1934). p. 57.
3. Lemée, *Dict.*, VI (1935), p. 89, pro syn. *Setcreaseae*.

gendasia Schiede (1841) ; *Lampra* Benth. (1842), non [Lindl.] DC. (1830 : Umbellif.) ; *Rugendalia* H. Bn. (1895), sphalm. (1) ; 1, Am. centr. : *W. candida* Schult. f.

Tribus 9 : **CYANOTEAE**

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae terminales vel axillares. Alabastra declinata. Petala ima basi libera, deinde in tubum connata. Androcoeum actinomorphicum, staminibus 6, liberis vel brevissime corollifloris, aequalibus, conformibus ; antherae rimosae, rectae. Fructus capsularis. Semina exarillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata: **embryostega apicalis, horizontalis.**

Cyanotis D. Don (1825), *nom. conserv.* ; *Tonningia* Neck. (1791), *nom. rejic.* ; *Zygomenes* Salisb. (1812), nom. rejic. ; *Siphostigma* Raf. (1836) ; *Dalzellia* Hassk. (1865), non Whgt. (1852 : Tristich.) ; *Belosynapsis* Hassk. (1871) ; *Erythrotis* Hook. f. (1875) ; *Cyanopogon* [Welw.] Clarke (1881) ; 45-50, As. et Afr. trop. ; type : *C. barbata* D. Don.

Tribus 10 : **DICHORISANDREAE**

Folia non ad apicem caulis rosulata. Inflorescentiae terminales vel radicales. Alabastra declinata. Petala libera. Androcoeum actinomorphicum vel subactinomorphicum, staminibus 5-6, liberis, aequalibus vel vicissim parum inaequalibus, conformibus ; antherae porosae, rectae. Fructus capsularis. Semina arillata, haud mucilaginosa, in loculo uniseriata ; embryostega lateralis.

Dichorisandra Mikan (1820), *nom. conserv.* ; *Stickmannia* Neck. (1791) ?, *nom. rejic.* ; *Petaloxis* Raf. (1836) ; *Stichmannia* Schönland (1888), sphalm. (2) ; plus de 30, Am. trop. ; type : *D. thyrsiflora* Mikan.

1. Baillon, *Hist. Pl.*, XIII (1895), p. 219 *in nota* 5.
2. Schönland, in Engler et Prantl, *Pflanzenfam.*, ed. 1, II, IV (1888), p. 68, pro syn. *Dichorisandrae*.

SUR QUELQUES ANONACÉES INDOCHINOISES

par Mme S. JOVET-AST

Platymitra BOERL., GENRE NOUVEAU POUR L'INDOCHINE FRANÇAISE.

Le genre *Platymitra* a été créé en 1901 par BOERLAGE (1) sur une espèce récoltée à Java et introduite au Jardin de Buitenzorg, puis retrouvée dans l'île. Par ses pétales intérieurs libres et rétrécis à la base, soudés par leur sommet, et formant une sorte de mitre au-dessus des étamines et des carpelles, ce genre rappelle les *Mitrephora* et les *Orophea*. Cependant, on ne peut le placer vers les *Mitrephora* à cause de la forme des étamines qui sont du type « *Miliusa* » et non du type « *Uvaria* ». Par contre, ce caractère le rapproche des *Orophea*, dont il se distingue par les particularités suivantes : inflorescence formée de faisceaux de nombreux pédicelles insérés généralement dans l'axe des feuilles tombées, et, selon Boerlage , « le calice trilobé, les pétales intérieurs aussi grands que les pétales extérieurs, par le grand nombre des ovules, par les fruits de grande dimension et par la nervature des feuilles ».

L'Herbier du Muséum de Paris possède une plante récoltée par *Béjaud* au Cambodge dans la forêt de Phnom-Penh (n° 747, Thlok Damrey), dont les caractères floraux correspondent exactement à la diagnose du genre *Platymitra*. La plante étant seulement en fleurs, les caractères des fruits ne peuvent être vérifiés. Elle ressemble beaucoup au *P. macrocarpa* Boerl. qui fut pendant longtemps la seule espèce connue pour ce genre. Quelques différences peuvent cependant être notées.

Dans le très court commentaire dont il fait précéder la diagnose du *Platymitra siamensis*, CRAIB (2) indique les caractères qui distinguent son espèce nouvelle du *Pl. macrocarpa* : feuilles plus longues et à base cunéiforme ou subobtuse, pédicelles plus épais,

1. J. G. BOERLAGE, *Icones bogorienses*, vol. I, 1901, p. 179-181 et pl. LXII.
2. CRAIB, Contributions to the flora of Siam, *Kew Bull.*, 1912, p. 145.

filament des anthères plus long. Les mêmes observations pouvant être faites sur la plante de *Béjaud*, nous conclurons que celle-ci est bien le *Pl. siamensis*. J'ajouterai que les pédicelles et les sépales sont beaucoup plus velus dans la plante du Cambodge que dans le *Pl. macrocarpa*, et que, s'il y a bien, dans la plante de *Béjaud*, 2 ovaires comme dans le *Pl. siamensis*, certaines fleurs en présentent 3 comme dans le *Pl. macrocarpa*. De plus, CRAIB n'indique pas le nombre d'ovules contenus dans les carpelles du *P. siamensis* : dans la plante de Béjaud, on en compte 14 par carpelle et disposés sur 2 rangs.

La distribution du genre *Platymitra* est particulièrement remarquable.

P. siamensis : Siam, vers Sriracha ; Cambodge, vers Pnom-Penh, donc localités proches l'une de l'autre, vers la côte du golfe de Siam.

P. macrocarpa : Java.

Jusqu'à présent on n'a signalé aucune localité intermédiaire (dans la péninsule malaise par exemple). Ces deux espèces, très affines, ont pu appartenir, à l'origine, à la même espèce, puis se différencier en s'éloignant de leur centre de dispersion, et survivraient maintenant aux deux extrémités de l'aire de l'espèce fondamentale.

Un cas semblable se présente chez un autre genre d'Anonacée: *Anomianthus*, genre monospécifique, récolté seulement à Java et en Indochine (aucune localité intermédiaire certaine). Cependant, dans ce cas, on ne peut noter de variation dans les caractères : les plantes récoltées en Indochine sont absolument identiques à celles de Java.

Ces dispersions rappellent celle que signalait J. BERLIOZ (1) pour un Passereau (*Crocias*) « considéré pendant longtemps comme particulier à Java et tout récemment découvert, sous le même méridien exactement, dans les montagnes d'Indochine ».

1. J. BERLIOZ, *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.*, nº 160-161, 1942, p. 28. Biogéographie de l'Insulinde : les grandes îles de la Sonde.

Polyalthia Laui Merr., espèce nouvelle pour l'Indochine.

Cette espèce décrite par Merrill d'après des spécimens de Haïnan, existe également en Indochine, mais uniquement dans l'Annam du Nord et la région de Tourane, donc dans les régions les plus proches de Haïnan.

Nord-Annam : Province de Vinh, réserve forestière de Co-Ba (*A. Chevalier*, Plantes de l'Indochine, nº 30146, coll. : *F. Fleury*). — Annam : Ba-na près de Tourane, 1200-1500 m. d'alt., plante en fruits.

Localités nouvelles.

Seules sont signalées ici les localités nouvelles des plantes rares en Indochine et présentant un intérêt biogéographique.

Polyalthia Petelotii Merr. — Jusqu'ici (1) considéré comme endémique du Tonkin (Chapa). Récolté par *Poilane* en Annam : province de Kontum, près du poste de Komphon, et par *Eberhardt* : Tam Dao, province de Vinh yen. Bien que rare, il est donc un peu plus répandu qu'il ne semblait tout d'abord.

Polyalthia evecta var. *baochianensis* Pierre. — Cochinchine, forêt de Vodat, coll. *Miller*, 5-4-1939. L'espèce semble localisée en Cochinchine.

Polyalthia Clemensorum S. J.-A. — Annam : SW de la province de Quang Nam à 400-500 m. d'alt. (*Poilane* 29657 et 29462) ; près du village moï de Go-oï (*Poilane* 31636). C'est bien une endémique de la région de Tourane.

Polyalthia jucunda F. et G. — Annam : Nui Bac ma, station d'altitude, près de Hué, 1.000-1.200 m.

Melodorum Poilanei S. J.-A. — Annam : Province de Kontum, vers le poste de Takha, à 1.000 m. d'alt. (*Poilane* 32281). Laos : Pakson, vers 1.200 m. d'alt. (*Poilane*, 28583). Jusqu'ici n'était connu que du Tonkin et du Sud-Annam.

1. Mme S. Jovet-Ast, Recherches sur les Anonacées d'Indochine. Anatomie foliaire. Répartition géographique, *Mém. Mus.*, XVI, 3, Paris, 1942.

Melodorum glaucescens Hance. — Annam : province de Quang nam, à 700 m. d'alt. (*Poilane* 29591). Espèce très rare en Indochine.

Artabotrys fragrans S. J.-A. — Une récolte de Poilane du 10.X.1940, au N. de Dran et de Kanam, dans la province du Haut-Donnaï, confirme que cette espèce est une endémique du Sud-Annam.

Cyathocalyx Wrayi King. var. *indochinensis* S. J.-A. — Cambodge : Pursat, *Muller*, 475.

Goniothalamus touranensis S. J. -A. — Annam : sommet du Nui Bach Ma, un peu au S. de Hué, vers 1.500 m. d'alt. (*Poilane* 27685). Donc dans la même région que les quelques localités déjà signalées.

Dasymaschalon Evrardii S. J.-A. — Annam : Ca na, province de Phanrang (*Poilane* 20924 et 9615).

Alphonsea Gaudichaudiana F. et G. — Annam : province de Quang nam, à 700 m. d'alt., et plusieurs exemplaires venant du sommet du Nui Bach Ma, un peu au S. de Hué, vers 1.500 m. d'alt., tous récoltés par *Poilane*.

BONIODENDRON GAGNEP. N. G. SAFINDACEARUM

par F. GAGNEPAIN

Henri LECOMTE a décrit comme espèce nouvelle, un *Harpullia parviflora*, dans la *Flore générale de l'Indochine*, I, p. 1023 ; mais il avait ajouté prudemment que tant que ses fruits ne seront pas connus, sa position dans le genre *Harpullia* ne peut être que provisoire.

Depuis j'ai groupé tous les échantillons de cette espèce récoltés par le *P. Bon* et j'ai découvert dans l'un d'eux les 3 valves d'un fruit à 3 ailes membraneuses et papyracées. L'espèce *parviflora* a donc des affinités avec deux genres indochinois *Zollingeria* et *Arfeuilleu* qui présentent un fruit semblable. En réalité elle

n'appartient ni à l'un ni à l'autre de ces deux genres et mérite, étant maintenant beaucoup mieux connue, de devenir le type d'un genre nouveau, dédié au P. Bon sous le nom de *Boniodendron*. Voici la description complétée de l'espèce :

B. parviflorum (H. Lec.) Gagnep.

Arbuscula 4 m. alta, floribus albis (fide Bon). Ramuli floriferi graciles, 3 mm. crassi, cortice brunneo, lenticellis ovalibus rufis notato. Folia pinnata, 10 cm. circiter longa, foliolo terminali haud evoluto; foliola 8-12, saepissime 8, ovato-oblonga, asymetrica, obtusa vel acuta vel modice acuminata, basi inaequaliter subacuta, 2-4 cm. longa, 12-15 mm. lata, sat nitida, ad costam supra breviter pilosula, margine dentato-crenulata, nervis secundariis 10-12 utrinque, ad marginem arcuatim confluentibus, in sinu abeuntibus, venulis reticulatim dispositis ; petioluli 2-3 mm. longi, graciles, breviter pilosuli ; petiolus 5-10 cm. longus, gracilis, 1 mm. crassus, ad imam tertiam partem nudus, breviter pilosulus. Inflorescentia terminalis conspicue corymboidea, composita, 12-15 cm. lata ; pedunculis gracilibus pilosulis, pedicellis alabastro 2-3-plo longioribus, alabastro globoso, 2 mm. diam. — Sepala 4-5, ovata, obtusissima, imbricata, breviter pilosula, margine ciliolata, extima minora. Petala 4-5, tenuia, obovata, obtusa, sepalis 2- plo longiora, extus intusque molliter pilosa, basi unguiculata supra unguem pellita. Discus glaber. ♂ Stamina 8, anthera breviter ovata, obtuse mucronata, dorso supra basin inserta, filamento glabro. Pistillodium hirsutum, stylo perbrevi 3-lobulato. ♀ Stamina 8, filamento filiformi, anthera lanceolata, angusta acute mucronata. Ovarium globosum hirsutum, loculi 3 ; 2-3 ovulati, ovulis superpositis ; stylus columnaris stigmate terminale, 3-lobulato, lobis adnatis, perbrevibus. Capsula alata valvis 3, membranaceis 25 mm. longis, 15 latis, ovato-orbicularibus, extus opacis, intus nitidis, pergamaceis, scariosis ; placentaria linearia, longitudinalia, cicatrice una infra medium notata ; semen ignotum.

Tonkin : région de Hanoï, Lan-mat au mont Ban-phet, *Bon* 2410 ; Voxa au mont Chua-hac *Bon* 2960 ; Lan-mat, *Bon* 4766 ; Che-non, au mont Voi, *Bon* 2463.

Le genre *Boniodendron* se distingue du g. *Arfeuillea* : 1° par ses folioles régulièrement dentées-crénelées ; 2° par son inflorescence en corymbe composé (non en panicule) ; 3° par ses fleurs en bouton globuleux (non ovale-acuminé) ; 4° par ses sépales courts et arrondis beaucoup plus petits que les pétales (et c'est le contraire dans *Arfeuillea*) ; 5° par les pétales avec une amorce d'auricule poilue (nus dans *Arfeuillea*) ; 6° par son placenta avec un seul rang d'ovules (2 dans *Arfeuillea*).

Boniodendron parviflorum est, d'autre part, très comparable à *Kœlreuteria minor* Hemsl. in HOOKER Icon. tab. 2642, surtout par les folioles qui sont très semblables ; l'inflorescence est nettement corymbiforme dans notre genre et les valves du fruit n'en sont pas obcordées. Je suis certain que le fruit de *K. minor* n'est pas celui d'un *Kœlreuteria*, car il est à 3 ailes membraneuses alors que celui de *Kœlreuteria* est vésiculeux et sans ailes. Ce *K. minor* n'est probablement qu'une autre espèce de *Boniodendron*. Ce serait alors *B. minor*.

LE GENRE *TRISTELLATEIA* DU PETIT THOUARS DANS LA FLORE MALGACHE

par J. ARÈNES

Nous avons réuni ci-dessous et pour prise de date une brève étude de l'organisation systématique du genre *Tristellateia* et les diagnoses succinctes de diverses espèces, sous-espèces, variétés, sous-variétés ou formes nouvelles dans ce genre et pour la flore malgache. Cette note aura ses compléments, au cours des mois à venir, dans une étude détaillée du genre qui sera publiée dans les *Mémoires du Muséum* (1) et dans la monographie générale de la famille des Malpighiacées qui sera incluse à la Flore de Madagascar.

SUBDIVISIONS DU GENRE

1. Samarae ala mediana infera, crista dorsuali et alis lateralibus 6-8 instructae..... Sectio HOMOIACTINIA
   2. Sam. cristis intermediis nullis (*T. Bernierana, T. grandiflora, T. Sancti-Andreae, T. madagascariensis*). Subsectio MADAGASCARIENSES
   2'. Sam. cristis intermediis ornatae (*T. cordifolia, T. acutifolia, T. Rigalii, T. amboudrensis, T. stenactis*.... Subsectio SCUTELLIGERAE
1'. Sam. ala mediana infera nulla..... Sectio HETERACTINIA
   3. Sam. crista dorsuali nulla et cristis intermediis nullis (*T. stenoptera*) ..... Subsectio ECRISTATAE

1. Avec diagnoses latines intégrales de toutes les espèces, sous-espèces variétés, sous-variétés ou formes nouvelles, avec leur distribution géographique détaillée.

3'. Sam. crista dorsuali instructae..... Subsectio DORSOCRISTATAE
4. Sam. cristis intermediis nullis..... Series MONOLOPHAE
5. Sam. alis lateralibus 4 ornatae (*T. ovalifolia*, *T. dulcamara*, *T. Greveana*)..... Subseries GREVEANAE
5'. Sam. alis lateralibus 6 ornatae (*T. cocculifolia*, *T. ambongensis*)..... Subseries COCCULIFOLIAE
4'. Sam. cristis intermediis ornatae... Series POLYLOPHAE
6. Sam. alis lateralibus 4 ornatae (*T. Goudotii*)
..... Subseries TETRAPTERAE
6'. Sam. alis lateralibus saepissime 6-10 (rarissime et tantum partim 4) ornatae (*T. isalensis*, *T. pubescens*, *T. Bojerana*)
..... Subseries BOJERANAE

SUBSECTIO MADAGASCARIENSES

1. **Tristellateia grandiflora** J. Ar. spec. nov.

Frutex (vel arbuscula) sarmentoso-scandens. Folia limbo elliptico, citissime omnino glabro, usque 12 × 6 cm. Racemi 15-25-flori, usque 22 cm. longi ; pedicelli bractea basilari latissime ovata. Calyx eglandulosus, sepalis extus glabrescentibus glabrisve. Petala inaequalia dissimilia. Filamenta inaequalissima, oppositipetala 8 mm. longa, oppositisepala 3 mm. longa. Ovarium cristis intermediis nullis, sed ala mediana infera et crista dorsuali integra et alis 6 lateralibus instructum ; **stylus 8-9 mm. longus** (1).

Domaine de l'Est, jusque sur les limites du Centre — Type sans numéro et de collecteur inconnu ; cotype : *Viguier et Humbert* 659.

2. **Tristellateia Sancti-Andreae** J. Ar. spec. nov.

Frutex ramis ± sarmentosis. Folia limbo ovato vel ovato-elliptico, usque 65 × 30 mm., demum utrinque glaberrimo, petiolo stipulis 2 oppositis, distincte supra basim sitis. Racemi usque 30-flori et 10 cm. longi, **tenuiter et ± dense villoso-fulvescentes** ; pedicelli bractea basilari ovato-attenuata. Calyx 1-5-glandulosus, sepalis extus villosis. Petala aequalia. Filamenta paulum inaequalia, oppositipetala 3 mm. longa, oppositisepala 2 mm. longa. Stylus 5 mm. longus. Samarae (novellissimae) cristis intermediis nullis sed ala mediana infera et crista dorsuali et alis 6 lateralibus instructae.

Domaine de l'Ouest — Type : *Decary* 8050.

1. Dans cette diagnose comme dans les suivantes, les seuls caractères retenus sont ceux par lesquels l'espèce se distingue des autres espèces du même groupe.

3. **Tristellateia madagascariensis** [Poir., Encyclop. Suppl. V, 367 (1817) ; *sensu ampliatissimo*] J. Ar. *emend.*

Var. lanceolata J. Ar. var. nov. — *Foliorum limbus longe lanceolatus, usque* 10-11,5 × 2-2,5 cm. — Domaine du Centre.

Var. parvifolia J. Ar. var. nov. — *Foliorum limbus parvus* (4-4,5 × 2-3 cm.), *ellipticus oblongusve.*

Subvar. integricresta J. Ar. subvar. nov. — *Samararum crista dorsualis integra* — Sur les confins Centre-Ouest.

Subvar. appendiculata J. Ar. subvar. nov. — *Samararum crista dorsualis* 1-*appendiculata.* — Centre et sur les confins Centre-Est.

Var. eu-madagascariensis J. Ar. var. nov. — *Foliorum limbus mediocris, usque* 4-9 *cm. longus et* 2-4 *cm. latus, elliptico-subor-bicularis ± late ellipticus oblongus oblongo-lanceolatus obovatus ovatus vel ovato-lanceolatus.*

Subvar. exappendiculata J. Ar. subvar. nov. — *Samararum crista dorsualis integra vel interdum obscure* 1-*dentata.*

Fa littoralis J. Ar. fa nov. — *Foliorum limbus ellipticus oblongusve, usque* 8,5 × 4 *cm.* — Domaine de l'Est ; forme exclusivement côtière et orientale.

Fa montana (Jussieu) J. Ar. comb. nov. — *T. montana* Juss. in Ann. Sc. nat. 2e sér. Bot. XIII, 270 (1840). — Domaine du Centre ; forme montagnarde (de 780 à 1.600 m. d'alt.).

Subvar. Geayana J. Ar. subvar. nov. — *Samararum crista dorsualis appendice* 1 ± *longa instructa vel rarius* 1-*dentata* — Domaine de l'Est ; type littoral ne s'élevant pas au-dessus de 450 m. d'altitude.

Subvar. typica J. Ar. nom. nov. — *T. madagascariensis* Poir. *sensu strictissimo.*

Fa Elliotii J. Ar. fa nov. — *Foliorum limbus usque* 4-7,5 *cm. longus* — Domaine de l'Est ; forme strictement littorale et orientale.

Fa Humbertii J. Ar. fa nov. — *Foliorum limbus usque* 8-9 *cm.*

longus. — Domaine du Centre ; forme altitudinaire (de 800 à 1.000 m. d'alt.) et centrale.

Var. heterophylla (Juss. in Ann. Sc. nat. 2e sér. Bot. XIII, 270, 1840 ; *sensu ampliato*). J. Ar. comb. nov.

Subvar. emarginata (Baker in Journ. of Linn. Soc. XXII, 456, 1887 ; *sensu ampliato*) J. Ar. comb. nov.

Fa eu-emarginata J. Ar. nom. nov. — *T. emarginata* Baker *sensu stricto.* — Sur les confins Est-Centre.

Fa maroana (Aug. Dc.) J. Ar. comb. nov. — *T. maroana* Aug. DC. in Bull. Herb. Bois., 2e Sér. I, 6, 562 (1901). — Domaine de l'Est.

Subvar. eu-heterophylla J. Ar. subvar. nov. — *Samararum alae laterales elongatae, 12-18 mm. attingentes.*

Fa Hildebrandtii J. Ar. nom. nov. — *T. heterophylla* Juss. *sensu stricto* — Domaine du Sambirano et Domaine de l'Est jusque sur la limite du Centre.

Fa Mocquerysii (Aug. Dc.) J. Ar. comb. nov. — *T. Mocquerysii* Aug. DC. in Bull. Herb. Boiss., 2e sér. I, 6, 563 (1901). — Domaine de l'Est.

Fa Boivinii J. Ar. fa nov. — *Foliorum limbus 2-4-glandulosus. Samararum crista dorsualis appendice 1 ± longa instructa vel 1-dentata. Pedicellorum bracteolae distincte infra articulationem insertae, alternae.* — Sans localité.

Fa Perrieri J. Ar. fa nov. — *Foliorum limbus 2-glandulosus. Samararum crista dorsualis 1-2-dentata vel appendice 1 ± elongata instructa. Pedicellorum bracteolae articulares, oppositae.* — Sur les confins Centre-Est.

Subsectio Scutelligerae.

4. **Tristellateia cordifolia** J. Ar. spec. nov.

Frutex sarmentosus. Folia limbo basi fortiter cordato apice rotundato obtuso vel obtusiusculo ± longe attenuato, demum discolore, supra viridi et laxe villoso, subtus subgriseo vel subalbido puberulenti-

farinoso. Racemi : pedicelli bractea basilari ovata longe attenuata usque 3,5 mm. longa, bracteolis ovato-attenuatis. Samarae et cristis intermediis appendiculatis, et ala mediana infera, et crista dorsuali in aculeos dissoluta, et alis lateralibus 6 quam mediana infera vix longioribus instructae.

Domaine de l'Ouest (Secteur nord). — Type : *Decary* 56.

5. **Tristellateia acutifolia** J. Ar. spec. nov.

Frutex sarmentosus. Folia limbo oblongo-lanceolato vel ovato-oblongo apice acuto acutiusculove, demum utrinque glaberrimo. Racemi : pedicelli bractea basilari anguste triangulari-attenuata 1,2 mm. longa, bracteolis 2 ovatis apice rotundatis. Samarae parvae, et cristis intermediis (utrinque 1-2) appendiculatis, et ala mediana infera laterales aequante, et crista dorsuali in aculeos dissoluta, et alis lateralibus 8 erectis vel erecto-patentibus extus ± arcuatis 3,5 mm. haud excedentibus instructae.

Domaine de l'Ouest (Secteur nord). — Type : *Boivin*, 2627.

6. **Tristellateia Rigalii** J. Ar. spec. nov.

Frutex (?). Folia limbo utrinque permox glaberrimo, ovato vel ovato-oblongo, glandulis 2 in petiolo superne insertis (rarissime glandula altera limbi basi sita tum marginali). Racemi : pedicelli bractea basilari ovata apice longe attenuata usque 2 mm. longa, bracteolis 2 ovatis apice rotundatis. Sepala oblonga. Samarae (immaturae) et cristis intermediis (utrinque 1-3) appendiculatis, et ala mediana infera laterales aequante, et crista dorsuali in aculeos dissoluta, et alis lateralibus 6 patentibus 10-13 mm. longis instructae.

Domaine de l'Ouest (Secteur nord). — Type sans numéro ; coll. *M. Rigal.*

7. **Tristellateia ambondrensis** J. Ar. spec. nov.

Frutex sarmentosus. Folia limbo ovato vel ovato-elliptico (55 × 30 mm.), mox glaberrimo, glandulis 2 basilaribus. Racemi : pedicelli usque 12-15 mm. longi, ad medium articulati, bractea basilari ovata usque 2 mm. longa, bracteolis 2 ovatis superne paulum attenuatis. Calyx 5- glandulosus sepalis ovatis. Samarae (novellae) et cristis intermediis (utrinque 1) appendiculatis val 2-3-lobatis, et ala mediana infera 2-6 mm. longa laterales nunquam excedente, et crista dorsuali appendiculata, et alis lateralibus 4-8, 5-9 mm. longis, patentibus instructae.

Domaine du Sud-Ouest. — Type : *Decary* 9.121.

8. **Tristellateia stenactis** (Baillon in Adansonia XI, 1874, p. 250 ; *sensu ampliato*) J. Ar. *emend.*

Domaine de l'Ouest (Secteur nord).

Var. eu-stenactis J. Ar. nar. nov. — *Calyx eglandulosus. Samarae alis lateralibus* 6.

Subvar. Bailloniana J. Ar. nom. nov. — *T. stenactis* Baillon *sensu stricto.*

Subvar. pseudo-Richardii J. Ar. subvar. nov. — *Samarae ala mediana infera* 6 *mm. haud excedente quam alae laterales* (8-9 *mm.*) *breviore. Bracteae ovato-triangulares.*

Subvar. Bernieri J. Ar. subvar. nov. — *Samarae ala mediana infera* 7 *mm. haud excedente quam alae laterales* (9 *mm.*) *breviore. Bracteae ovatae.*

Var. Richardii (Baillon, *sensu ampliato*) J. Ar. comb. nov. — *T. Richardii* Baill. in Grandidier, Hist. phys. nat. et pol. Madag. XXXV, Hist. nat. Plantes, t. V, Atlas III, pl. 274 (1894) ; *sensu ampliato. — Calyx* 5-10-*glandulosus. Samarae alis lateralibus* 6-8, *alam medianam inferam aequantibus vel prope.*

Subvar. eu-Richardii J. Ar. nom. nov. — *T. Richardii* Baill. *sensu stricto.*

Subvar. scutelligera (Boivin *in sched.*, Herb. Mus. Paris ; *nom. subnudum*) J. Ar. comb. nov. — *Calyx* 10-*glandulosus.*

Subseries Greveanae

9. **Tristellateia ovalifolia**. J. Ar. spec. nov.

Frutex sarmentosus. Folia limbo valde coriaceo, nervis utrinque valde prominentibus, ovato vel ovato-oblongo. Racemi 10-20 - flori, alteri in ramorum apice geminati ternative. alteri in floriorum axillis solitarii. Calyx 5-glandulosus. Ovarium et alis lateralibus 4, et crista dorsuali leviter crenato-lobata instructum, sed cristis intermediis nullis et ala mediana infera nulla.

Domaine du Centre. — Type : *Perrier de la Bâthie*, 5612.

10. **Tristellateia Greveana** Baillon in Grandidier, Hist. phys.

nat. et pol. Madag. XXXV, Hist. nat. Plantes, t. V, Atlas III, pl. 271 (1894) ; *sensu ampliato*.

Var. eu-Greveana J. Ar. var. nov. — *Calyx* 0-2-*glandulosus. Samararum alae superiores* 7-9 *mm. longae, inferiores* (5-8 mm.) *aequantes vel excedentes.*

Subvar. Bailloniana J. Ar. nom. nov. — *T. Greveana* Baill. *sensu stricto.* — Domaine du Sud-Ouest.

Subvar. Douillotii J. Ar. subvar. nov. — *Foliorum glandulae limbi basi insertae.* — Domaine du Sud-Ouest.

Var. brachyptera J. Ar. var. nov. — *Calyx plane eglandulosus. Samararum alae superiores* 5-6 *mm. longae, inferiores* (6 mm.) *ad summum aequantes.*

Subvar. Decaryi J. Ar. subvar. nov. — *Foliorum glandulae limbi basi insertae.*

F^a laxiflora J. Ar. f^a nov. — *Racemi laxi, inferne foliorum inopes.* — Domaine du Sud-Ouest.

F^a densiflora J. Ar. f^a nov. — *Racemi densi, inferne 2-8-foliati.* — Sur les confins Ouest-Sud-Ouest.

Subvar. androyensis J. Ar. subvar. nov. — *Foliorum glandulae in petiolo insertae.* — Domaine du Sud-Ouest.

Subseries Cocculifoliae

11. **Tristellateia ambongensis** J. Ar. spec. nov.

Frutex sarmentosus. Folia limbo ovato-lanceolato, usque 9,5 × 3 cm. Racemi nunc in foliorum axillis solitarii, nunc in paniculis axillaribus laxis 2-7-approximati. Sepala elliptica vel ovato-elliptica. Petala limbo 6 mm. longo. Stylus 5,5-6 mm. longus. Samarae et alis 6 lateralibus 10-11 mm. longis superioribus 2 plerumque paulum brevioribus latioribusque, et crista dorsuali ± dissoluta ornatae, sed cristis intermediis nullis et ala mediana infera nulla.

Domaine de l'Ouest. — Type : *Perrier de la Bâthie* 1562.

Subseries Tetrapterae.

12. **Tristellateia Goudotii** J. Ar. spec. nov.

Frutex. Folia limbo coriaceo, eglanduloso, subelliptico vel elliptico-lanceolato usque 6 × 3 cm., citissime omnino glabro. Samarae et alis 4 lateralibus 8-12 mm. longis superioribus 2 longioribus, et cristis pteriformibus continuis, intermediis (utrinque 1) 1 mm. altis a latere in alas laterales decurrentibus, dorsuali 2 mm. alta ornatae, sed ala mediana infera nulla.

Sans localité. — Type, sans numéro ; coll. *Goudot*.

Subseries Bojeranae.

13. **Tristellateia isalensis** J. Ar. spec. nov.

Frutex. Folia limbo coriaceo, oblongo vel ovato-oblongo, usque 7 × 2 cm., utrinque glaberrimo. Samarae saepissime alis lateralibus 6, interdum 4 (tum, 2 latissime obovatis) 5-11 mm. longis, ± inaequalibus, et cristis intermediis (utrinque 1) 1-2-appendiculatis, interdum et in fructibus quibusdam deficientibus, et crista dorsuali 3-7-appendiculata instructae, sed ala mediana infera nulla.

Domaine de l'Ouest. — Type : *Perrier de la Bâthie* 5631.

14. **Tristellateia Bojerana** Juss. in Ann. Sc. nat. 2^e^ sér. Bot. XIII, 270 (1840) ; *sensu ampliato*.

Subsp. eu-Bojerana J. Ar. comb. nov. et nom. nov. — *T. Bojerana* Juss. *sensu stricto*. — Domaine de l'Ouest.

Subsp. boinensis J. Ar. subsp. nov. — *Folia limbo ± longe acuminato, stipulis petioli basi sitis. Samarae alis fuscis obovato-lanceolatis, cristis intermediis 2-3-dentatis vel 2-3-aculeatis. Calyx 5-glandulosus.* — Domaine de l'Ouest.

Subsp. borealis J. Ar. subsp. nov. — *Folia limbo apice rotundato vel obtuso, stipulis petioli basi affixis. Samarae alis fuscis late obovatis, cristis intermediis 1-3-appendiculatis. Calyx 5-glandulosus.* — Domaine de l'Ouest (secteur Nord).

Subsp. australis J. Ar. subsp. nov. — *Folia stipulis supra petioli basim insertis. Samarae alis fulvis lanceolatis vel obovato-*

lanceolatis, cristis intermediis 1-2-*aculeatis. Calyx* 5-*glandulosus.*— Domaine du Sud-Ouest.

Var. arenaria J. Ar. var. nov. — *Folia limbo apice rotundato vel obtuso. Sepala ovata.*

Var. calcicola. J. Ar. var. nov. — *Folia limbo abrupte longeque acuminato. Sepala elliptica.*

Errata au T. XII, fasc. 1-2.

P. 18, subdivisions du *Cirsium lanceolatum* —Subsp. B **silvaticum** Tausch. *pro spec.* ; ajouter : var. β *spheroidale* Corbière — Var. β *microcephalum* Lge *pro spec.* ; lire : s.-var. β_2 *longespinosum* J. Ar., au lieu de « *longespirosum* ».

P. 23, 27e-28e lignes — Lire : « que l'on doit rattacher au ×C. *grandiflorum* (Kitt.) Ry », au lieu de « aux *C. grandiflorum* ».

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS D'AUTEURS

A

J. Arènes. — Le groupe spécifique linnéen du *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill, p. 16.
— Les *Acridocarpus* de Madagascar, p. 42.
— Trois genres de Malpighiacées nouveaux pour la flore malgache et pour la science, p. 126.
— Nouvelle contribution à l'étude des Malpighiacées malgaches, p. 184.
— Le genre *Tristellateia* du Petit Thouars dans la flore malgache, p. 248.

B

R. Benoist. — Description de nouvelles Acanthacées malgaches, p. 3.
— Nouvelles Acanthacées africaines et malgaches, p. 137.

C

Mlle A. Camus. — Combinaisons nouvelles, p. 85.
— Espèces nouvelles du genre *Panicum* sous-genre *Pseudolasiacis*, p. 86.
— Le genre *Pseudobromus* Schum. à Madagascar, p. 149.
— *Setaria*, *Dactyloctenium* et *Chloris* nouveaux de Madagascar, p. 151.
— Le *Bothriochloa panormitana* (Parl.), p. 189.
— Sous-espèce asiatique nouvelle du *Dactylis glomerata* L., p. 207.

G

F. Gagnepain. — *Boniodendron* Gagnep. n. g. Sapindacearum, p. 246.
A. Guillaumin. — Matériaux pour la flore de la Nouvelle-Calédonie.
LXXXIII — Apocynacées nouvelles, p. 79.
LXXXIV — Espèces et localités nouvelles de Verbénacées, p. 81.
LXXXV — Quelques plantes dont la présence est indiquée à tort, p. 84.

H

H. Humbert. — Sur une Turnéracée nouvelle de Madagascar, p. 125.

J

Mme S. Jovet-Ast. — Sur quelques Annonacées indochinoises, p. 243.

L

J. Léandri. — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar.
IX — Groupe de *l'Euphorbia pyrifolia* et observations sur la section *Goniostema*, p. 64.
X — Euphorbes du groupe *Diacanthium*, p. 156.

P

H. Perrier de la Bathie. — Notes sur quelques Mélastomacées nouvelles ou peu connues de Madagascar, p. 89.
— Au sujet de la systématique des Vellosiacées et du genre *Xerophyta* Juss., p. 146.
— Révision des Dioscoréacées de Madagascar et des Comores, p. 197.
— Révision des Dilléniacées de Madagascar, p. 209.
M. Pichon. — Sur les Alismatacées et les Butomacées, p. 170.
— Le genre *Combretodendron* et les Lécythidacées, p. 192.
— Sur les Commélinacées, p. 217.

T

Mme Tardieu-Blot. — Les Aquifoliacées d'Indochine ; répartition, affinités et description d'espèces nouvelles, p. 113.
— Rhamnacées nouvelles ou litigieuses d'Indochine, p. 165.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES GENRES, ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES ET VARIÉTÉS

Les noms de genres sont en PETITES CAPITALES ; les noms d'espèces, de variétés, de sous-variétés sont en caractères *courants romains* ; Les noms de genres nouveaux et d'espèces nouvelles sont en **égyptiennes**. Les synonymes sont en *italiques*.

A

ABOLBODA H. et B., p. 219.
ACACIA Willd., p. 84.
A. spirorbis Labill., p. 84.
ACALYPHA L., p. 123.
A. Aspretorum err., p. 123.
A. Humberti J. Léand., p. 123.
A. menabeana err., p. 123.
A. Perrieri J. Léand., p. 123.
ACHYROCALYX R. Ben., p. 11.
A. pungens R. Ben., p. 11.
ACLISIA E. Mey., p. 239.
A. sorzogonensis E. Mey., p. 239.
ACRIDOCARPUS Guill. et Perr., pp. 42-185.
Subgen. Anophyllaris Nied., p. 62.
— Sect. Macranthera Nied., p. 58.
— Sect. Micranthera Nied., pp. 58-62.
— — Subsect. **Goossensiani** J. Ar., p. 63.
— — Subsect. **Madagascarienses** J. Ar., p. 62.
— — Subsect. **Neocaledonici**, J. Ar., p. 62.
Subgen. Catophyllaris Nied., p. 63.
A. adenophorus Juss., p. 56.
A. austrocaledonicus Bn., p. 42.
A. excelsus Juss., p. 46.
— subsp. **Bojeri** J. Ar., pp. 48-185.
— subsp. **parvifolius** J. Ar., pp. 52-186.
— — var. **Grandidieri** J. Ar., p. 52.
— — var. **Lamii** J. Ar., pp. 53-186.
— subsp. **Perrieri** J. Ar. ,pp. 49-186.
— — var. **isalensis** J. Ar., pp. 49-186.
— — var. **vohipolakensis** J. Ar., p. 50.
— subsp. **sakenensis** J. Ar., p. 51.
A. Goossensi de Wild., p. 63.
A. *Humblotii* Bn, p. 43.
A. orientalis Juss., p. 42.
A. Perrieri J. Ar., pp. 58-185.
A. Vivy J. Ar., pp. 59-186.
— var. **eglandulosus** J. Ar., p. 61-186.
— var. **glanduliferus** J. Ar., p. 60.
ACROCERAS Stapf., p. 88.
Actinocarpus R. Br., p. 182.
× *Ægilops ventricosa* × *Triticum durum* Trabut, p. 85.
× ÆGILOTRICUM A. Camus, p. 85.
× Æ. Rodeti A. Cam., p. 85.

Albidella M. Pich., pp. 174-181.
A. nymphaeifolia (Griseb.) M. Pich., pp. 175-181.
Aleurites Forst., p. 84.
A. moluccana Willd., p. 84.
Alisma [Dill.] L., p. 181.
A. nymphaeifolium Griseb., p. 175.
A. Plantago L., p. 181.
Allantoma Miers, p. 196.
Allosperma Raf., p. 239.
Allotria Raf., p. 239.
Alnus [Tourn.] Gaertn., p. 85.
Alphonsea Hook. et Th., p. 246.
A. Gaudichaudiana F. et G., p. 246.
Amelina Clarke, p. 239.
Amischotolype Hassk., p. 235.
A. glabrata Hassk., p. 235.
Amphorocalyx Bak., p. 89.
A. auratifolius H. Perr., p. 91.
Ananthopus Raf., p. 239.
Anarthria R. Br., p. 219.
Andropogon L., p. 190.
A. angustifolius Presl., p. 190.
A. panormitanus Parl., p. 190.
A. pertusus Willd.
— var. *panormitanus* Hack., p. 190.
Aneilema R. Br., p. 238.
A. biflorum R. Rr., p. 239.
Anilema Kth., p. 238.
Anomianthus Zoll., p. 244.
Antheropsis Engl., p. 237.
A. sepalosa (Clarke) Engl., p. 237.
Aphilax Engl., p. 238.
Aphylax Salisb., p. 238.
Aphyllax Lemée, p. 239.
Aploleia Raf., p. 234.
Arfeuillea Pierre, p. 246.
Artabotrys R. Br., p. 246.
A. fragrans S. J.-A., p. 246.
Artia Guillaum., p. 80.
A. coriacea Guillaum., p. 80.
Asteranthos Desf., pp. 193-197.
Athyrocarpus Schltd., p. 239.
A. leiocarpus (Benth.) Benth. et Hook. f., p. 239.
A. Matthewsii (Clarke) O. K., p. 228.
A. persicariaefolius (DC.) Hemsley, p. 227.
A. pseudomonosperma O. K., p. 228.
Atropis Rupr., p. 85.
A. biflora (Steud.) St Y. et A. Cam., p. 85.

B

Baldellia Parl., p. 181.
B. ranunculoides (L.) Parl., pp. 174 à 181.
Banisteria L., p. 48.
B. arborea Boj., p. 48.
Baoulia A. Chev., p. 236.
Baoutia Pilger et Krause, p. 236.
Barbacenia Vand., p. 147.
B. brasiliensis Willd., p. 147.
B. Vandellii Pohl, p. 147.
Barringtonia Forst., p. 194.
Bauera Banks, p. 218.
Bauschia Seub., p. 239.
Belosynapsis Hassk., p. 242.
Berchemia Neck., p. 166.
B. floribunda Wall., p. 166.
— var. megalophylla Schr., p. 166.
B. laotica Tard., p. 166.
B. Poilanei Tard., p. 166.
Bertholletia Humb. et Bonpl., p. 196.
Boniodendron Gagnep., p. 247.
B. parviflorum (H. Lec.) Gagnep., p. 247.
B. minor (Hemsl.) Gagnep., p. 248.
Bothriochloa Kuntze, p. 189.
B. barbinodis (Lag.) A. Cam., p. 191.
B. glabra (Roxb.) A. Cam., p. 191.
B. ischaemum (L.) A. Cam., p. 191.
B. panormitana (Parl.) A. Cam., p. 189.
B. perforata (Trin.) A. Cam., p. 191.

B. pertusa (Willd.) A. Cam., p. 190.
B. saccharoides (Swartz) A. Cam., p. 191.
B. Wrightii (Hack.) A. Cam., p. 191.
Buforrestia Clarke, p. 235.
B. imperforata Clarke, p. 233.
B. Mannii Clarke, p. 235.
Burnatia Micheli, p. 182.
B. enneandra (Hochst.) Micheli, p. 182.
Butomopsis Kunth, p. 183.

C

Caldesia Parl., pp. 176-181.
C. parnassifolia (Bassi) Parl., p. 181.
— var. major Micheli, p. 176.
Callisia L., p. 237.
C. *delicatula* Kunth, p. 226.
C. insignis Clarke, p. 226.
C. *Martensiana* (Kunth) Clarke, p. 226.
C. *monandra* (Swartz) Schult. f., p. 226.
C. repens L., p. 237.
C. *umbellulata* Lamk., p. 226.
Calyptostylis J. Ar., p. 131.
C. Humbertii J. Ar., p. 131.
Campelia L. C. Rich., p. 235.
C. Zanonia (L.) H. B. K., p. 236.
Carallia Roxb., p. 115.
C. lucida Roxb., p. 115.
Carduus L., p. 30.
C. *lanceolatus*., p. 30.
C. nutans L., p. 42.
C. *vulgaris* Savi, p. 30.
Careya Roxb., p. 194.
Cariniana Casar., p. 196.
Cartonema R. Br., p. 217.
C. spicatum R. Br., p. 220.
Cercophora Miers, p. 196.
Chamaeanthus Ule, p. 240.
Chaydaia Pitard, p. 165.
Chloris Sw., p. 155.
C. Boivinii A. Cam., p. 156.
C. **ramosissima** A. Cam., p. 155.
Chydenanthus Miers, p. 194.
Chytroma Miers, p. 196.
× Cirsiocarduus P. Fourn., p. 42.
× C. parisiensis (G. Cam.) P. Fourn., p. 42.
Cirsium DC. pp. 16 et suiv.
C. *bichroophyllum* Gdgr, pp. 31-37.
C. *capnoideum* Gdgr, pp. 31-35.
C. *eremogenes* Gdgr. pp. 31-34.
C. eriophorum (L.) Scop., p. 23.
— subsp. Lobelii (DC) Ry, p. 23.
— — var. *spurium* DC., p. 23.
— var. *spurium* (DC) Fiori, p. 23.
— var. *Lobelii* (Ten.) Fiori, p. 23.
C. ferox DC., p. 23.
— var, *Lobelii*, DC., p. 23.
C. grandiflorum (Kitt.) Ry, pp. 23-31.
— var. Jaegeri (F. Schultz) Ry. pp. 23.
C. lanceolatum (L.) Hill, pp. 16 et suiv.
— subsp. abyssinicum (Sch. Bip.) J. Ar., p. 41.
— subsp. crinitum (Boiss.) Ry, pp. 18-39.
— — var. balearicum Willk., p. 18.
— — var. catalaunicum Willk. et Costa, p. 18.
— — var. genuinum Ry, pp. 18-40.
— — — subvar. araneosum J. Ar., pp. 18-40.
— — — subvar. lanatum J. Ar., p. 18.
— — — subvar. virens J. Ar., p. 18.
— — var. microcephalum Willk., p. 18.
— — var. stenocephalum Ry, p. 18.
— subsp. *eu-lanceolatum* J. Ar., pp. 19-32.

— — var. *elatum* J. Ar., pp. 19 à 38.
— subsp. eu-lanceolatum Beger, pp. 19-32.
— — var. australe Murr, p. 35.
— — var. brevilobum Ry, p. 34.
— — var. latilobum Ry, p. 36.
— — var. microcephalum (Lge) J. Ar., p. 33.
— — — subvar. normale J. Ar., p. 34.
— — — subvar. longespinosum J. Ar., p. 34.
— — var. myrianthum Gdgr, p. 36.
— — var. Rosani (Ten.) Gavioli, p. 36.
— — var. virens (Timb.) Ry, p. 34.
— — var. *vulgare* J. Ar., pp. 32-37.
— — — subvar. *hypoleucum* (DC) J. Ar., pp. 32-37.
— — var. vulgare Naeg., p. 32.
— — — subvar. normale J. Ar., p. 32.
— — — — f^a **albiflorum** J. Ar., p. 33.
— — — subvar. longespinosum, (Tod.) J. Ar., p. 33.
— subsp. *hypoleucum* (DC) Beger, pp. 19-37.
— subsp. **Linkii** (Nym.) J. Ar., p. 40.
— — var. **baeticum** J. Ar., p. 41.
— — var. **lusitanicum** J. Ar, p. 41.
— subsp. silvaticum (Tausch) J. Ar., p. 37.
— — var. silvaticum (Tausch) J. Ar., p. 37.
— — — subvar. **normale** J. Ar., p. 38.
— — — subvar. **longespinosum** J. Ar., p. 38.
— — — — f^a **albiflorum** J. Ar., p. 39.
— — var. spheroidale Corbiere, p. 39.
— subsp. **yemenense** J. Ar., p. 41.
— var. *angustatum* P. Fourn., p. 37.
— var. *discolor* Neilr., p. 37.
— var. *firmum* Tod., p. 38.
— var. *horridulum* Lamt., p. 33.
— var. *hypoleucum* DC., p. 37.
— var. *lanata* Cariot, p. 23.
— var. *lanatum* Peterm., p. 37.
— var. *latilobum* P. Fourn., p. 36.
— var. *longespinosum* Ry, p. 33.
— var. *nemorale* Peterm., p. 37.
— var. *nemorale* P. Fourn., p. 37.
— var. *ramosissimum* Cariot, p. 36.
— var. *rhiphaeum* Pau et Font-Quer, p. 38.
— var. *subpilosum* Schur., p. 32.
— var. *vulgare* Fiori, p. 36.
— — subvar. *Rosani* Fiori, p. 36.
— var. *vulgare* J. Ar., p. 32.
— var. *vulgare* (DC.) Ry, pp. 19-32-37.
— — subvar. *hypoleucum* (DC) Ry, pp. 19-32-37.
— f^a *sphaeroidale* Ry, p. 39.
C. lanceolatum (Scop.) Gdgr., pp. 31-32.
C. lanigerum Naeg., p. 37.
C. misilmerensis Tod., p. 38.
C. myrianthum Gdgr., pp. 31-36.
C. nemorale Rchb., p. 37.
C. palmatilobum Franch., p. 33.
C. panormitanum Tod., p. 38.
C. parietinum Gdgr. pp. 31-32.
C. pilosum Schur., p. 32.
C. Rosani Ten., pp. 19-36.
C. rusticanum Gdgr. pp. 31-32.
C. streptacanthum Gdgr, pp. 23-31.
C. subfloccosum Godgr. pp. 31-35.
C. viale Gdgr, pp. 31-32.

C. virens Timb. Lagr., p. 34.
C. vulgare Ten., p. 31.
CLERODENDRON L., p. 81.
C. fallax Lindl., p. 84.
C. indicum O. Ktze, p. 84.
C. siphonanthus R. Br., p. 84.
C. speciosissimum van Geert., p. 84.
C. Thompsonae Balf. f., p. 81.
C. villosum Blume, p. 84.
CNICUS [Tourn.] L., p. 30.
C. lanceolatus Willd., p. 30.
COCHLIOSTEMA Lem., p. 240.
C. odoratissimum Lem., p. 240.
Cochliostemma Hassk., p. 240.
Cochliostemon O. K., p. 240.
COLBERTIA Salisb., p. 210.
Coleotrypa O. K., p. 241.
COLEOTRYPE Clarke, p. 241.
C. natalensis Clarke, p. 241.
COMBRETODENDRON A. Chev., p. 194.
C. africanum (Welw.) Exell, p. 192.
C. quadrialatum (Merr.) Knuth, p. 192.
COMMELINA [Plum.] L., p. 239.
C. communis L., p. 239.
C. multiflora Mart. et Gal., p. 226.
C. persicariaefolia DC., p. 227.
C. rufipes Seub., p. 227.
C. scabrata Seub., p. 227.
COMMELINANTIA Tharp, p. 239.
C. anomala (Torr.) Tharp, p. 239.
COMMELINIDIUM Stapf, pp. 86-88.
Commelinopsis M. Pich., p. 239.
C. persicariaefolia (DC). M. Pich., p. 240.
Commelyna [Hoffmgg.] Endl., p. 227.
C. guianensis Klotzsch, p. 227.
CORYTHOPHORA R. Knuth p. 195.
COSTUS L., p. 219.
COURATARI Aubl., p. 196.
COUROUPITA Aubl., p. 195.
CRATERANTHUS E. G. Baker,, pp. 193-196.
CRATOXYLON Bl., p. 115.
C. formosum Benth. et Hook. f., p. 115.
Cuthbertia Small, p. 235.
Cyanopogon [Welw.] Clarke, p. 242.
CYANOTIS D. Don, p. 242.
C. barbata D. Don, p. 242.
CYATHOCALYX Champ., p. 246.
C. Wrayi King., p. 246.
— var indochinensis S. J. A., p. 246.
Cymbispatha M. Pich., pp. 224-235.
C. commelinoides (Schult. f.) M. Pich., p. 235.
C. geniculata (Vell.) M. Pich., p. 224.
CYNOSORCHIS Thou., p. 202.

D

DACTYLIS L., p. 207.
D. glomerata L., pp. 207-208
— subsp. Aschersoniana Issler, p. 208.
— subsp. eu-glomerata Jansen et Wachter, p. 208.
— subsp. hispanica Roth, p. 208.
— subsp. lobata (Dryer) v. S., p. 208.
subsp. **sinensis** A. Cam., p. 207.
— f^a *acroantha* Franchet, p. 207.
DACTYLOCTENIUM Willd., p. 154.
D. aegyptiacum Willd., p. 155.
D. capitatum A. Cam., p. 154.
D. Perrieri A. Cam., p. 154.
D. seminipunctatum Courbon, p. 155.
DAMASONIUM Mill., p. 182.
D. Alisma Mill., p. 182.
Dalzellia Hassk., p. 242.
DAPHNANDRA Benth., p. 218.
DASYMASCHALON Dalla Torre et Harms, p. 246.

D. Evrardii S. J.-A., p. 246.
Descantaria Schltd., p. 236.
Dichaespermum Benth. et Hook. f., p. 236.
DICHAETANTHERA Endl., p. 91.
Sect. Eudichaetanthera Cogn., p. 90.
Sect. Histeranthia Cogn., p. 93.
Sect. Pseudodyonicha Cogn., p. 91.
D. asperrima Cogn., p. 93.
— var. **asperula** H. Perr., p. 94.
D. cordifolia Baker, p. 94.
— var. reticulata (Cogn.) H. Perr., p. 94.
D. heteromorpha (Naud.) Triana, p. 91.
D. lancifolia H. Perr., p. 92.
D. reticulata Cogn., p. 94.
D. scabra Jum., p. 93.
D. **squamata** H. Perr., p. 93.
Dichæsperma Hassk., p. 236.
Dichæspermum Wght., p. 236.
DICHORISANDRA Mikan, p. 242.
D. Ehrenbergiana Klotzsch, p. 225.
D. thyrsiflora Mikan, p. 242.
Dichospermum O. K., p. 236.
Dictyospermum Wght., p. 238.
Digoniopterys J. Ar., p. 133.
D. microphylla J. Ar., p. 134.
DILASIA Raf., p. 236.
D. vaginata (R. Br.) Raf., p. 237.
DILLENIA L., p. 209.
D. Guillotii Hochr., p. 210.
DIONYCHA Naud., p. 90.
DIOSCOREA L., pp. 197 et suiv.
Subgen. Eudioscorea Pax, p. 197.
Subgen. Helmia (Knuth) Benth. p. 197.
Sect. Combilium Prain et Burkill, p. 197.
Sect. Enantiophyllum Uline, p. 197.
Sect. Lasiophyton Uline, p. 198.
D. acuminata Baker, p. 204.
D. alata L., p. 197.
D. analalavensis Jum. et Perr. p. 204.
D. Antaly Jum. et Perr., pp. 202-203.
D. arcuatinervis Hochr., p. 199.
D. Bararum H. Perr., pp. 204-205.
D. Bemandry Jum. et Perr., pp. 204-205.
D. bulbifera L., pp. 200-203.
D. cayennensis Lamk, p. 198.
D. cryptantha Baker, pp. 198 à 203.
D. Decaryana H. Perr., p. 205.
D. esculenta (Lour.) Burkill, pp. 197-198.
D. Fandra H. Perr., p. 204.
D. fimbriata Jum. et Perr., p. 202.
D. heteropoda Baker p. 204.
D. hexagona Baker p. 204.
D. Hombuka H. Perr., p. 204
D. lucida Sc. Elliot, p. 199.
D. Macabiha Jum. et Perr., p. 200.
D. Maciba Jum. et Perr., p. 204.
D. macroura Harms., p. 200.
D. madecassa H. Perr., p. 204.
D. mamillata Jum. et Perr., pp. 198-202.
D. Nako H. Perr., p. 204.
D. ovifotsy H. Perr., p. 203.
D. Ovinala Baker, p. 204.
D. perpilosa H. Perr., p. 206.
D. proteiformis H. Perr., p. 199.
D. sambiranensis R. Knuth, p. 202.
— subsp. **ambrensis** H. Perr., p. 202.
D. sansibarensis Pax, p. 200.
D. seriflora Jum. et Perr., p. 203.
D. Soso Jum. et Perr., p. 205.
D. toxicaria Bojer, p. 200.
D. tricantha Baker, pp. 204-206.
D. trichopoda Jum. et Perr., pp. 204-205.
D. velutina Jum. et Perr., p. 204.
D. Welwitschii Rendl., p. 200.
Diphorea Raf., p. 181.
Dipseudochorion Buch., p. 181.

Dirtea Raf., p. 239.
Disecocarpus Hassk., p. 239.
Disgrega Hassk., p. 236.
Dissecocarpus Hassk., p. 239.
DISSOCHAETA Bl., p. 91.
D. heteromorpha Naud., p. 91.
Ditelesia Raf., p. 239.
Dithyrocarpus Kth., p. 238.
DONELLA Pierre, p. 237.
Donnellia Clarke, p. 237.
Drepachenia Raf., p. 181.
Duchekia Kostel., p. 237.
DYSCHORISTE Nees., p. 138.
D. vestita R. Ben., p. 138.

E

ECBOLIUM Kurz, p. 13.
E. fimbriatum R. Ben., p. 13.
ECHINODORUS Rich., p. 180.
E. brevipedicellatus (O. K.) Buch. p. 177.
E. humilis (Kunth) Buch., pp. 172-173.
E. longipetalus Micheli, p. 177.
E. nymphaeifolius (Griseb.) Buch., pp. 172-174.
E. patagonicus Spegazz., p. 175.
E. ranunculoides (L.) Engelm., pp. 172-173.
E. rostratus (Nutt.) Engelm., p. 180.
E. tenellus (Mart.) Buch., pp. 172-173.
E. tunicatus Small, pp. 175-178.
Echinodovus Buch., p. 181.
ELAEOCARPUS L., p. 115.
E. tomentosus Blume, p. 115.
ELATTOSIS Gagnep., p. 183.
E. apetala Gagnep., p. 183.
Elisma Buch., p. 182.
Ephemerum [Tourn.] Mœnch, p. 234.
EREMOSYNE Endl., p. 218.
Eriolepis Cass., p. 31.
E. lanceolata Cass., p. 31.
Erxlebia Medic., p. 239.
Erythrotis Hook. f., p. 242.
ESCHWEILERA Mart., p. 196.
Etheosanthes Raf., p. 234.
EUCALYPTUS L' Hér., p. 84.
Eudipetala Raf., p. 239.
EUGENIA (Mich.) L., p. 115.
E. tinctoria Gagnep., p. 115.
EUPHORBIA L., pp. 64-156.
Sect. Anisophyllum Boiss., p. 64.
Sect. Euphorbium Boiss., p. 64.
Sect. Goniostema Boiss., p. 65.
Sect. Tithymalus Boiss., p. 64.
Subsect. Diacanthium Boiss., p. 65.
Subsect. Goniostema Benth. et Hook., p. 65.
E. adenopoda Bn., p. 79.
E. Analamerae J. Léand., p. 77.
E. Ankaranae J. Léand., p. 75.
E. antankara J. Léand., p. 161.
E. Antso M. Den., p. 70.
E. aprica Bn., p. 70.
E. Bailloni Boiss., p. 65.
E. Bakeriana Bn., p. 78.
E. beharensis J. Léand., p. 164.
E. betacea Bn., p. 75.
E. biaculeata M. Den., p. 158.
E. Boissieri Bn., pp. 65-157.
E. Boiteaui J. Léand., p. 163.
E. Boivini Boiss., p. 76.
— var. **minor** J. Léand., p. 76.
— var. **oreades** J. Léand., p. 76.
E. brachyphylla M. Den., p. 158.
E. Breoni Noisette, p. 159.
E. bevilaniensis L. Croizat, p. 159.
E. Caput-aureum M. Den., p. 158.
E. Commersoni Scott Elliot, p. 74.
E. Commersonii (Bn) M. Den., p. 71.
E. Croizati J. Léand., p. 160.
E. daphnoides Bal. f., p. 65.
E. Decariana L. Croizat, p. 73.
E. Decaryi A. Guillaum., p. 158.
E. Denisiana A. Guillaum., p. 158.
E. didiereoides M. Den. et J. Léand., p. 157.
E. Ellioti J. Léand., p. 74.

E. erythroxyloides Bak., p. 72.
E. Françoisi J. Léand., p. 161.
E. hexadenia M. Den., p. 71.
E. Hislopii N. E. Brown., p. 159.
E. Insulae-Europae Pax, p. 158.
E. isalensis J. Léand., p. 163.
E. leuconeura Boiss., p. 158.
E. lophogona Lam., pp. 65-157.
E. madagascariensis Comm., p. 65.
E. mananarensis J. Léand., p. 69.
E. Mancinella Bn, p. 78.
E. mangokyensis M. Den.,, p. 158.
E. mangorensis J. Léand., p. 73.
E. mahafalensis M. Den., p. 158.
— var. xanthadenia M. Den. (*pro sp.*), p. 158.
E. Neumanni Hort., p. 159.
E. obcordata M. Den., p. 72.
E. orthoclada Bak., p. 72.
E. pachysantha Bn., p. 68.
E. pedilanthoides M. Den., p. 158.
E. Perrieri Drake, p. 157.
E. Pervilleana Bn, p. 77.
E. physoclada Boiss., p. 77.
E. Pirahazo Jum., p. 69.
E. pyrifolia Lamk., p. 76.
E. quartziticola J. Léand., p. 159.
E. rangovalensis J. Léand., p. 73.
E. splendens Bojer, pp. 65-159.
— var. betsileana J. Léand., p. 159.
— var. bevilaniensis (L. Croizat) J. Léand., p. 159.
— var. Bojeri (Hook.) Cost. et Gall., p. 159.
— var. Breoni Noisette (*pro sp.*), p. 159.
— var. Hislopii N. E. Brown (*pro sp.*), p. 159.
— var. **imperatae** J. Léand.
— var. mainiana H. Poiss. (*pro sp.*), p. 159.
— — f^a^ rubrostriata Drake (*pro sp.*), p. 159.
— var. Tananarivae J. Léand., p. 159.
— var. typica J. Léand., p. 159.
— var. **Vulcani** J. Léand., p. 159.
— f^a^ platyacantha Drake (*pro sp.*), p. 159.
E. Tardieuana J. Léand., p. 162.
E. tetraptera Bak. p. 78.
— var. **robusta** J. Léand., p. 78.
E. Thuarsiana Bn., p. 71.
E. Tsimbazazae J. Léand., p. 16.
E. Viguieri M. Den., p. 157.
E. Zakamenae J. Léand., p. 70.

F

FESTUCA L., p. 85.
F. (?) *biflora* Steud., p. 85.
FLEMINGIA Roxb., p. 84.
F. strobilifera Ait., p. 84.
Floriscopa F. Muell., p. 238.
FLOSCOPA Lour., pp. 234-238.
F. robusta (Seub.) Clarke, p. 234.
F. scandens Lour., p. 238.
Flos-scopae Hassk., p. 238.
FOETIDIA Comm., p. 195.
FORCIPELLA R. Ben., p. 15.
F. longistaminea R. Ben., p. 15.
Forrestia A. Rich., p. 235.
FORSYTHIOPSIS Bak., p. 11.
F. linifolia R. Ben., p. 11.

G

GAIMARDIA Gaud., p. 219.
GALPHIMIA Cav., p. 189.
G. angustifolia Benth., p. 189.
— var. **ovalifolia** J. Ar., p. 189.
GEOGENANTHUS Ule, p. 240.
G. undatus (C. Koch et Linden) Mildbr. et H. Strauss, p. 240.
Gibasis Raf., p. 234.
Gillettia Rendle, p. 237.
Gonatandra Schltd., p. 235.
GONIOTHALAMUS Bl., p. 246.
G. touranensis S. J.-A., p. 246.
GRAVESIA Naud., p. 25.
Sect. Macrophyllae H. Perr., p. 97.
Sect. Peltivesia H. Perr., p. 102.
Sect. Primuloideae H. Perr., p. 97.
G. albinervia Jum. et Perr., p. 95.

G. Baroni H. Perr., p. 97.
— var. **transiens** H. Perr., p. 97.
G. biporosa H. Perr., pp. 99-101.
G. capitata H. Perr., p. 95.
G. dichaetantheroides H. Perr., p. 99.
G. Lamiana H. Perr., p. 96.
G. lanceolata (Cogn.) H. Perr., p. 100.
G. laxiflora Bn, p. 101.
G. macrophylla (Naud.) Bn, pp. 99-101.
— var. uliginosa H. Perr., p. 97.
— fa riparia (Cogn.) H. Perr., p. 99.
G. macrosephala Jum. et Perr., p. 96.
G. mirabilis H. Perr., p. 95.
G. peltata H. Perr., p. 102.
G. primuloides Cogn., p. 96.
G. pussilla Cogn., p. 98.
G. Rutenbergiana Bn., p. 98.
— subsp., onivensis (Jum. et Perr.), H. Perr., p. 98.
G. **scripta** H. Perr., p. 98.
G. **serpens** H. Perr., p. 101.
G. setifera H. Perr., p. 98.
G. **stipulata** H. Perr., p. 100.
G. submalvacea H. Perr., p. 97.
G. tricaudata H. Perr., p. 101.
G. thymoides (Bak.) H. Perr., p. 100.
Grias L., p. 195.
Gustavia L., p. 195.

H

Hapalanthus Jacq., p. 237.
Harpullia Roxb., p. 246.
H. parviflora H. Lec., p. 246.
Hedwigia Medic., p. 239.
Helanthium Engelm., p. 180.
H. tenellum (Mart.) Britt., p. 181.
Helianthemum [Tourn.] Pers., p. 212.
H. coriaceum Pers., p. 212.
Helianthium Britton, p. 180.
H. nymphaeifolium (Griseb.)Small p. 175.
Heminema Raf., p. 236.
Hemistemma Juss. *ex* Thou., p. 211
H. Aubertii DC., p. 212.
H. Commersonii DC., pp. 212-213.
Hetèrachthia Kunze, p. 234.
Heterachtia Kunze, p. 234.
Heterocarpon Lemée, p. 239.
Heterocarpus Wght., p. 239.
Hibbertia Andrew, p. 211.
H. coriacea (Pers.) Bn, p. 211.
— subsp. angustifolia (Pers.) H. Perr., p. 212.
— subsp. Commersonii (DC.) H. Perr., p. 213.
— subsp. linearis H. Perr., p. 214,
— subsp. monticola H. Perr., p. 213.
Hippomane L., p. 84.
Holcus L., p. 191.
H. pertusus L., p. 191.
Holopyxidium Ducke, p. 166.
Hovenia Thunb., p. 165.
H. dulcis Thunb., p. 165.
Hydrocleis Reichb., p. 183.
Hydrocleys Rich., p. 183.
H. nymphoides (Willd.) Buch., p. 183.
Hydroclis O. K., p. 183.
Hydrothrix Hook. f., p. 219.
Hypoestes R. Br., p. 15.
H. Warpurioides R. Ben., p. 15.

I

Ilex L., pp. 113 et suiv.
Subgen. Byronia (Endl.) Lœs. p. 116.
— Ser. Eubyronia Lœs., p. 116.
— Ser. Micrococca Lœs., p. 116.
Subgen. Euilex Lœs., p. 116.
— Ser. Aquifolium (Tourn.) Maxim., p. 117.
— — Sect. Lemurenses Lœs., p. 116.

— — Sect. Microdontae Lœs., p. 122.
— — — Subsect. Syderoxyloides Lœs., p. 122.
— — — Subsect. Stigmatophorae Lœs., p. 119.
— — Sect. Prinifoliae Lœs., p. 120.
— Ser. Lioprinus Lœs., pp. 116-117.
— — Sect. Excelsae Lœs., pp. 118-123.
— — — Subsect. Umbelliformes Lœs., p. 122.
— Ser. Paltoria (Ruiz. et Pav.) Maxim., p. 116.
— — Sect. Vacciniifoliae Lœs., p. 120.
— Ser. Thyrsoprinus Lœs., p. 116.
Subgen. Prinus (L.) Maxim., p. 117.
I. annamensis Tard., p. 117.
I. Aquifolium L., p. 114.
I. chapaensis Merrill, p. 117.
I. Chevalieri Tard., p. 118.
I. cochinchinensis Lœs., p. 115-121.
I. crenata Thunb., p. 117.
I. excavata Pierre, pp. 117-122.
I. ficoidea Hemsl., pp. 118-119.
I. Fleuryana Tard., p. 119.
I. Gagnepainiana Tard., p. 119.
I. Hanceana Maxim., p. 120.
I. hirsuticarpa Tard., pp. 115-120.
I. honbaensis Tard., p. 121.
I. **Loeseneri** Tard., p. 121.
I. macrocarpa Oliv., p. 117.
I. memecylifolia Champ., p. 122.
I. Merrillii Tard., p. 122.
I. micrococca Maxim., pp. 115-116.
I. mitis (L.) Radk., p. 114.
I. pedunculosa Miq., p. 123.
I. pisifera Franchet., p. 120.
I. Poilanei Tard., p. 122.
I. pubescens Hook., p. 121.
I. purpurea Hassk., p. 115.
I. rotundata Thunb., p. 115.
I. rubrinervia Tard., p. 123.
I. Szechwanensis Lœs., p. 119.
I triflora Bl., p. 119.
— var. viridis Lœs., p. 119.
I. vacciniifolia Klotzsch, pp. 116-120.
I. Wallichii Hook, p. 115.
I. Wightiana Wall., p. 115.
— var. cuspidata Tard., p. 118.
I. Wilsonii Lœs., p. 119.

J

Jugastrum Miers, p. 196.
Justicia L., p. 141.
J. aquatica R. Ben., p. 141.
— var. **exigua** R. Ben., p. 141.
J. Campenonii R. Ben., p. 142.
J. parvispica R. Ben., p. 144.
J. pilosula R. Ben., p. 142.
J. reticulata R. Ben., p. 143.
J. spiculifera R. Ben., p. 144.

K

Knema Bl., p. 115.
Knowelia Lemée, p. 234.
Knowlesia Hassk., p. 234.
Kœlreuteria Laxm., p. 248.
K. minor Hemsl., p. 248.

L

Lampra Benth., p. 242.
Lamprocarpus Bl., p. 235.
Lamprodithyros Hassk., p. 239.
Larnalles Raf., p. 239.
Lasiacis Hitch., p. 88.
Lechea Lour., p. 239.
Lecythis Lœfl., p. 195.
Leiandra Raf., p. 235.
Leiandria Brückner, p. 235.
Lejandra O. K., p. 235.
Lenida du Pet. Thou., p. 209.
Lepidagathis Willd., p. 138.
L. lutescens R. Ben., p. 138.

Leptocallisia (Benth. et Hook. f.) M. Pich., pp. 225-237.
L. multiflora (Mart. et Gal.) M. Pich., p. 226.
L. umbellulata (Lamk.) M. Pich., p. 237.
Leptorhaeo Clarke, p. 235.
LEPTORHOEO Clarke, p. 235.
L. filiformis (Mart. et Gal.) Clarke, p. 235.
Leptorhoës Index Kew., p. 235.
Leptorrheo Hutch., p. 235.
Leptorrhœo Brückner, p. 235.
LIMNOCHARIS Humb. et Bonpl., pp. 180-183.
L. flava (L.) Buch., p. 183.
LIMNOPHYTON Miq., p. 181.
L.obtusifolium (L.) Miq., p. 181.
LIPPIA L., p. 181.
L. nodiflora Rich., p. 81.
Lophiocarpus Miq., p. 181.
Lophiolepis Cass., p. 31.
L. dubia Cass., p. 31.
Lophotocarpus Th. Dur., p. 181.
LURONIUM Raf., p. 182.
L. natans (L.) Raf., p. 182.

M

MACHAEROCARPUS Small, pp. 180-183.
M. californicus (Torr.) Small, p. 183.
MAMMEA L., p. 84.
M. americana L., p. 84.
Mandonia Hassk., p. 234.
MARSDENIA R. Br., p. 79.
MEDINILLA Gaudich., p. 102.
Sect. Adhaerentes H. Perr., p. 105.
Subsect. Pachyphyllae H. Perr. p. 105.
M. acutissimifolia H. Perr., p. 103.
M. Baroni Baker, p. 104.
M. Chapelieri Cogn., p. 102.
M. Chermezonii H. Perr., p. 103.
M. Coursiana H. Perr., p. 104.
M. fasciculata Baker, p. 104.
— var. **comorensis** H. Perr., p. 105.
M. Humbertiana H. Perr., p. 103.
M. longifolia Jum. et Perr., p. 104.
M. micrantha Jum. et Perr., p. 104.
M. micranthera H. Perr., p. 103.
M. sarcorhiza Cogn., p. 103.
M. sphaerocarpa Hochr., p. 105.
M. subcordata Cogn., p. 102.
M. tuberosa Jum. et Perr., p. 105.
MELODORUM Dun., p. 245.
M. Poilanei S. J.-A., p. 245.
M. glaucescens Hance, p. 246.
MEMECYLON L., p. 105.
Sect. Dialymecylon H. Perr., p. 107.
Sect. Eumemecylon Cogn., pp. 106-108.
Sect. Pseudonaxiandra H. Perr., p. 107.
Sect. Spathandra Guill. et Perr., p. 105.
M. ankarense H. Perr., pp. 109-113.
M. anomalum H. Perr., p. 107.
M. auratifolium H. Perr., p. 107.
M. auratifolium H. Perr., p. 111.
M. buxifolium Blume, p. 113.
M. corymbiforme H. Perr., p. 106.
M. delphinense H. Perr., p. 112.
M. dolichophyllum Naud., p. 111.
M. eglandulosum H. Perr., p. 108.
M. Faucherei P. Dauguy, pp. 106-107.
M. longicuspe Baker. p. 112.
M. mandrarense H. Perr., p. 109.
M. Meeusei H. Perr., p. 106.
M. myrtiforme Naud. pp. 107-108.
M. pseudomyrtiforme H. Per., p. 108.
M. pterocarpum H. Perr., p. 110.

M. sphaerocephalum H. Perr., p. 110.
M. Urschii H. Perr., p. 107.
MESUA L., p. 115.
Michelia Th. Dur., p. 181.
MICROSTEIRA Baker, p. 186.
M. chorigyna (Bn) Dub. et Dop, p. 187.
— subsp. fallax J. Ar., p. 187.
— subsp. multiflora J. Ar., p. 188.
— subsp. pauciflora J. Ar., p. 188.
— subsp. sambiranensis J. Ar., p. 188.
M. Curtisii Baker, p. 189.
M. Humbertii J. Ar., p. 188.
M. radamae J. Ar., p. 186.
— subsp. **eu-radamae** J. Ar., p. 186.
— subsp. **menabensis** J. Ar., p. 187.
MILIUSA Lesch., p. 243.
MIMULOPSIS Schweinf., pp. 9-10.
M. angustata R. Ben., p. 9.
M. armata R. Ben., p. 10.
M. Catati R. Ben., p. 10.
MITREPHORA Bl., p. 243.
MONOTHECIUM Hochst., p. 145.
M. leucopterum R. Ben., p. 145.
Murdamia Endl., p. 236.
Murdania Hassk., p. 236.
Murdannia Royle, p. 236.

N

NAPOLEONA P. B., pp. 193-196.
Nectalisma Fourr., p. 182.
NEMOPANTHUS Raf., p. 113.
N. mucronata Druce, p. 113.
NEODONNELLIA Rose, p. 237.
N. grandiflora (Donn. Sm.) Rose, p. 237.
NEOHUSNOTIA A. Cam., p. 88.
Neomandonia Hutch., p. 234.
Neotreleasea Rose, p. 241.
Neotreleasia Hutch., p. 241.
Neotrelesea Lemée, p. 241.
NEPHELIUM L., p. 115.
N. tomentosum F. Muell., p. 115.
Nephraëles Raf., p. 239.
NEURACANTHUS Nees, pp. 12-13.
N. brachystachyus R. Ben., p. 12.
N. Leandrii R. Ben., p. 13.

O

OCHROSIA Juss., p. 79.
O. Vieillardii Guillaum., p. 79.
O. parviflora G. Don, p. 80.
Omphalotheca Hassk., p. 239.
Omphalothera Schönland, p. 239.
ORCHIS [Tourn.] L., p. 202.
OROPHEA Bl., p. 243.
OSBECKIA L., p. 89.
O. aurata H. Perr., p. 89.
O. chrysophylla (DC.) H. Perr., p. 89.
— var. **heterochroma** H. Perr., p. 90.
O. Elliotii Cogn., p. 90.
OSTENIA Buch., p. 183.
O. uruguayensis Buch., p. 183.
Ovidia Raf., p. 239.
OXERA Labill., p. 82.
O. Balansae Dub., p. 82.
O. cauliflora Depl., p. 82.
O. merytaefolia Guillaum., p. 83.
O. neriifolia Beauvis., p. 83.
— subsp. cordifolia Dub., p. 83.
O. oreophila Guillaum, p. 83.
O. palmatinervia Dub., p. 83.
O. Pancheri Dub., p. 83.
O. pulchella Labill., p. 83.
O. robusta Vieillard, p. 83.
O. Schimperi (Vieill.) Guillaum., p. 83.
O. sessilifolia Dub., p. 83.
O. sulfurea Dub. p. 83.

P

PALISOTA Reichb., p. 237.
P. thyrsiflora Benth., p. 237.

Palisotia O. K., p. 237.
Paliurus [Tourn.] Juss., p. 165.
Panicum [Tourn.] L., p. 86.
Subgen. Pseudolasiacis A. Cam., p. 86.
Sect. *Pseudolasiacis* A. Camus, p. 88.
P. Alleizettei A. Cam., p. 87.
P. Bathiei A. Cam., p. 87.
P. Lemeeanum A. Cam., p. 86.
P. leptolomoides A. Cam., p. 87.
P. Neoperrieri A. Cam., p. 87.
Parsonsia R. Br., p. 80.
P. angustifolia Bn., pp. 79-81.
P. Baudouinii Bn *ex* Guill., p. 81.
P. brachycarpa Bn., p. 79.
P. Comptonii S. Moore, p. 81.
P. laxiflora Guillaum., p. 80.
P. linearis Bn., p. 81.
P. terminaliaefolia Guillaum., p. 81.
Petaloxis Raf., p. 242.
Petersia Welw., p. 192.
Petersianthus Merr., p. 192.
Phaeneilema Brückner, p. 237.
Phaeosphaerion Hassk., p. 239.
Phaeosphaeriona Index Kew., p. 239.
Phaeosphaerium O. K., p. 239.
Phaeospherion Clarke, p. 239.
P. Matthewsii Clarke, p. 228.
P. persicariaefolium (DC.) Clarke, p. 227.
Phelline Labill., p. 113.
Phiodina Lemée, p. 235.
Phœospherion Clarke, p. 239.
Phornothamnus Bak., p. 100.
P. thymoides Bak., p. 100.
Phyodina Raf., p. 235.
P. gracilis (H. B. K.) Raf., p. 235.
Phyrrheima Hassk., p. 235.
Piletocarpus Hassk., p. 239.
Piriqueta Aubl., p. 125.
P.Bernieriana Urb., p. 126.
P. madagascariensis Urb., p. 125.
P. mandrarensis H. Humb., p. 125.
Planchonia Bl., p. 194.
Platymitra Bœrl., pp. 243-244.
P. macrocarpa Bœrl., pp. 243-244.
P. siamensis Craib., pp. 243-244.
Pogomesia Raf., p. 239.
Pollia Thunbg., p. 235.
P. japonica Thunbg., p. 235.
Polyalthia Bl., p. 245.
P. Clemensorum S. J.-A., p. 245.
P. evecta Finet et Gagnep., p. 245.
— var. baochianensis Pierre, p. 245.
P. jucunda F. et G., p. 245.
P. Petelotii Merr., p. 245.
Polyspatha Benth., p. 240.
P. paniculata Benth., p. 240.
Populina Bn., p. 14.
P. Perrieri R. Ben., p. 14.
Premna L., p. 82.
P. integrifolia L., p. 82.
P. obtusifolia R. Br., p. 82.
Prionostachys Hassk., p. 236.
Pseudobromus Shum., p. 149.
P. biflorus A. Cam., p. 150.
P. breviligulatus Staff, p. 149.
P. Humbertianus A. Cam., p. 150.
P. tenuifolius A. Cam., p. 151.
Pseudoparis H. Perr., p. 240.
P. cauliflora H. Perr., p. 240.
Puccinellia Parl., p. 85.
P. biflora A. Cam., p. 85.
Pyrrheima Hassk., p. 235.
P. fuscata (Lodd.) Brückner, p. 235.
Pyrrheimia Hutch., p. 235.

R

Ranalisma Stapf, p. 180.
R. humile (Kunth) Hutch., pp. 173-176.
R. rostratum Stapf, p. 180.
Rautanenia Buch., p. 182.
R. Schinzii Buch., p. 182.
Rectanthera Degener, p. 235.

R. fragrans (Lindl.) Degener, p. 235.
Rhaeo Clarke, p. 236.
RHAMNELLA Miq., p. 165.
RHAMNUS L., p. 167.
R. cambodianus Pierre, p. 168.
R. crenatus Sieb. et Zucc., p. 167.
— var. cambodianus (Pierre) Tard., p. 168.
— var. oreigsnes (Hance) Tard., p. 169.
R. nepalensis Wall., pp. 169-170.
— var. tonkinensis (Pitard) Tard., p. 169.
R. oreigenes Hance, p. 169.
R. paniculiflorus Schneider, p. 170.
R. pseudofrangula Léveillé, p. 169.
R. tonkinensis Pitard, p. 170.
RHINACANTHUS Nees., p. 139.
R. breviflorus R. Ben., p. 140.
R. humilis R. Ben., p. 140.
R. Perrieri R. Ben., p. 139.
RHŒO Hance, p. 236.
R. discolor Hance, p. 236.
Rhopalephora Hassk., p. 239.
Rhopalophora Hassk., p. 239.
Rhynchophora J. Ar., p. 127.
R. Humbertii J. Ar., p. 127.
Ropalophora Hassk., p. 239.
ROUSSEAUXIA DC., p. 89.
R. chrysophylla DC., p. 89.
RUELLIA L., pp. 3 et 137.
R. albopurpurea R. Ben., p. 5.
R. cyanea Bojer., p. 3.
R. gruicollis R. Ben., p. 4.
— var. **augustifolia** R. Ben., p. 4.
R. latisepala R. Ben., p. 5.
R. patula Jacq., p. 3.
R. Perrieri R. Ben., p. 4.
— var. **triangularis** R. Ben., p. 137.
R. prostrata Poiret, p. 5.
— var. **rivularis** (Bvn) R. Ben., p. 5.
B. singularis R. Ben., p. 4.
R. **transitoria** R. Ben., p. 3.
Rugendalia H. Bn., p. 242.
Rugendasia Schiede, p. 241.

S

SAGERETIA Brongn., p. 165.
S. cordifolia Tard., p. 167.
S. subcaudata Hand. Maz., p. 167.
S. theezans Brongn., p. 167.
Sagitta Adans., p. 181.
SAGITTARIA [Rupp.] L., p. 181.
S. sagittifolia L., pp. 176-181.
S. spathulata (Smith) Buch., p. 176.
SAPUCAYA R. Knuth, p. 196.
Sarcoperis Raf., p. 235.
Sauvallea Wright, p. 235.
SAUVALLIA [Wright] Hassk., p. 235.
S. Blainii [Wright] Hassk., p. 235.
Sauvellea Tharp, p. 235.
SCUTIA Comm., p. 165.
S. Eberhardtii Tard., p. 165.
S. indica Brongn., p. 165.
SETARIA P. B., p. 151.
S. atrata Hackel., p. 154.
S. Bathiei A. Cam., p. 113.
S. Humbertiana A. Cam., p. 151.
S. lasiothyrsa Stapf., p. 152.
S. madecassa A. Cam., p. 152.
S. orthosticha Sch., p. 152.
S. Scottii A. Cam., p. 152.
SETCREASEA K. Sch. et Sydow, p. 241.
S. brevifolia (Rose) K. Sch. et Sydow, p. 241.
Siderasis Raf., p. 235.
Siphostigma Raf., p. 242.
Skofitzia Hassk. et Kanitz, p. 234.
SMYTHEA Seem., p. 165.
S. macrocarpa Hemsl., p. 165.
Spathodithyros Hassk., p. 239.
Spathodithyrus Lemée, p. 239.
Spatholirium O. K., p. 236.
Spatholirion Ridley, p. 236.

SPHACANTHES R. Ben., p. 14.
S. Humberti R. Ben., p. 14.
SPHEDAMNOCARPUS Planch., p. 184.
S. cuspidifolius J. Ar., p. 184.
S. fallax J. Ar., p. 187.
S. Humbertii J. Ar., 184.
S. orbicularis J. Ar., p. 185.
S. Poissonii J. Ar., p. 185.
Spironema Lindl., p. 235.
Stichmannia Schönland, p. 242.
Stickmannia Neck., p. 242.
STREPTOLIRION Edgew., p. 236.
S. cordifolium (Griff.) O. K., p. 236.
Streptolirium O. K., p. 236.
Streptylis Raf., p. 236.
STROBILANTHES Bl., pp. 5 et 138.
S. breviceps R. Ben., p. 7.
S. cuneifolia R. Ben., p. 6.
S. curvifolia R. Ben., p. 5.
S. madagascariensis Baker, p. 138.
— var. **calvescens** R. Ben., p. 138.
S. mediocris R. Ben., p. 8.
S. ramiflora R. Ben., p. 7.

T

Talipulia Raf., p. 238.
Teganocharis H. Bn., p. 183.
TENAGOCHARIS Hochst., p. 183.
T. latifolia (D. Don) Buch., p. 183.
TETRACERA L., p. 214.
T. edentata H. Perr., p. 216.
T. fagifolium Blume, p. 216.
T. madagascariensis Willd., p. 216.
— var. *triceras* Thouars, p. 216.
T. pauciflora Baker, p. 245.
T. Rutenbergii Buch., p. 215.
TETRAPTERYS Cav., p. 133.
T. Jussieuana Nied., p. 133.
THUNBERGIA L. f., p. 137.
T. convolvulifolia Baker, p. 137.
— var. **digitaliformis**. R. Ben., p. 137.
Thyrsanthemum M. Pich., pp. 224-235.
T. floribundum (Mart. et Gal.) M. Pich., p. 235.
TINANTIA Scheidw., p. 239.
T. fugax Scheidw., p. 239.
Tinnantia Endl., p. 239.
Tonningia Neck., p. 242.
Tradescantella Small, p. 235.
TRADESCANTIA [Rupp.] L., p. 234.
T. *commelinoides* Schult., pp. 223-224.
T. cymbispatha Clarke, p. 224.
T. floribunda Mart. et Gal., p. 225.
T. geniculata Vell., p. 224.
T. giniculata Clarke, p. 224.
T. holosericea Kunth, pp. 223-225.
T. Martensiana Kunth, p. 226.
T. monandra Swartz, p. 226.
T. navicularis Ortg., p. 223.
T. procumbens Willd., p. 226.
T. virginiana L., p. 235.
TRAGIA (Plum.) L., p. 206.
Treleasea Rose, p. 241.
Treleasia Hutch., p. 241.
TRIPAGANDRA Raf., p. 236.
T. multiflora (Sw.) Raf., p. 236.
TRISTELLATEIA du Pet. Thou., pp. 248 et suiv.
Sect. Homoiactinia (Nied.) J. Ar., p. 248.
— subsect. Madagascarienses J. Ar., pp. 248-249.
— subsect. scutelligerae J. Ar., pp. 248-251.
Sect. Heteractinia (Nied.) J. Ar., p. 248.
— subsect. Ecristatae J. Ar., 248.
— subsect. Dorsocristatae J. Ar., p. 249.
— — ser. Monolophae J. Ar., p. 249.
— — — subser. Greveanae J. Ar., pp. 249-253.
— — — subser. Cocculifoliae J. Ar., pp. 249-254.
— — ser. Polylophae J. Ar., 249. p.
— — — subser. Tetrapterae J. Ar., pp. 249-255.

— — — subser. Bojeranae J. Ar., pp. 249-255.
T. acutifolia J. Ar., p. 252.
T. ambondrensis J. Ar., p. 252.
T. ambongensis J. Ar., p. 254.
T. Bernierana Juss., p. 248.
T. Bojerana Juss., p. 255.
— subsp. **australis** J. Ar., p. 255.
— — var. **arenaria** J. Ar., p. 256.
— — var. **calcicola** J. Ar., p. 256.
— subsp. **boinensis** J. Ar., p. 251.
— subsp. **borealis** J. Ar., p. 255.
— subsp. **eu-Bojerana** J. Ar., p. 255.
T. cocculifolia Juss., p. 249.
T. cordifolia J. Ar., p. 251.
T. dulcamara Juss., p. 249.
T. Goudotii J. Ar., p. 255.
T. grandiflora J. Ar., p. 249.
T. Greveana Bn., p. 253.
— var. **brachyptera** J. Ar., p. 254.
— — subvar. **androyensis** J. Ar. p. 254.
— — subvar. **Decaryi** J. Ar., p. 254.
— — — fa **densiflora** J. Ar., p. 254.
— — — fa **laxiflora** J. Ar., p. 254.
— var. **eu-Greveana** J. Ar., p. 254.
— — subvar. **Bailloniana** J. Ar., p. 254.
— — subvar. **Douillotii** J. Ar., p. 254.
T. isalensis J. Ar., p. 255.
T. madagascariensis (Poir.) J. Ar., p. 250.
— var. **eu-madagascariensis** J. Ar., p. 250.
— — subvar. **exappendiculata** J. Ar., p. 250.
— — — fa **littoralis** J. Ar., p. 250.
— — — fa montana (Juss.) J. Ar., p. 250.
— — subvar. **Geayana** J. Ar., p. 250.
— — subvar. **typica** J. Ar., p. 250.
— — — fa **Elliotii** J. Ar., p. 250.
— — — fa **Humbertii** J. Ar., p. 250.
— var. heterophylla (Juss.) J. Ar., p. 251.
— — subvar. emarginata (Bak.) J. Ar., p. 251.
— — — fa **eu-emarginata** J. Ar., p. 251.
— — — fa maroana (Aug. DC.) J. Ar., p. 251.
— — subvar. **eu-heterophylla** J. Ar., p. 251.
— — — fa **Boivinii** J. Ar., p. 251.
— — — fa **Hildebrandtii** J. Ar., p. 251.
— — — fa Mocquerysii (Aug. D. C.) J. Ar., p. 251.
— — — fa **Perrieri** J. Ar., p. 251.
— var. **lanceolata** J. ar., p. 250.
— var. **parvifolia** J. Ar., p. 250.
— — subvar. **appendiculata** J. Ar., p. 250.
— — subvar. **integricrista** J. Ar., p. 250.
T. ovalifolia J. Ar., p. 253.
T. pubescens H. Bn., p. 249.
T. Rigalii J. Ar., p. 252.
T. Sancti-Andreae J. Ar., p. 249.
T. stenactis (H. Bn.) J. Ar., p. 253.
— var. **eu-stenactis** J. Ar., p. 253.
— — subvar. **Bailloniana** J. Ar., p. 253.
— — subvar. **Bernieri** J. Ar., p. 253.
— — subvar. **pseudo-Richardii** J. Ar., p. 253.
— var. Richardii (H. Bn.) J. Ar., p. 253.
— — subvar. **eu-Richardii** J. Ar., p. 253.
— — subvar. **scutelligera** (Bvn) J. Ar., p. 253.

T. stenoptera Baker, p. 248.
Trithyrocarpus Hassk., p. 239.
TRITICUM (Tourn.) L., p. 85.
T. Rodeti Trabut, p. 85.
Tropitia Raf., p. 234.
TUBIFLORA J. F. Gmel., p. 137.
T. madagascariensis R. Ben., p. 137.

U

UVARIA L., p. 243.

V

VATICA L., p. 115.
V. Dyeri King., p. 115.
VELLOSIA Vand., p. 147.
V. elegans Oliv., p. 148.
V. maritima Vell., p. 147.
Veprecella Naud., pp. 99-100.
V. *lanceolata* Cogn., p. 100.
V. *macrophylla* Naud., p. 99.
V. *riparia* Cogn., p. 99.
Vespuccia Parl., p. 183.
VITEX L., p. 81.
V. Rapinii Beauvis., p. 81.
— var. trifolia L., p. 82.

W

Wachendorfia Lœfl., p. 237.
WELDENIA Schult. f., p. 241.
W. candida Schult. f., p. 242.
Wiesnera O. K., p. 182.
Wiesneria Micheli, p. 182.
WISNERIA Micheli, p. 182.
W. triandra (Dalzell) Micheli, p. 182.
WORMIA Rottb., p. 209.
W. artocarpifolia Bak., p. 210.
W. ferruginea Bn., p. 210.
W. madagascariensis DC., pp. 210-211.
— f^a typica H. Perr., p. 211.
— f^a Guillotii (Hochr.) H. Perr., p. 211.

X

XEROPHYTA Juss., p. 147.
X. eglandulosa H. Perr., p. 148.
— var. trichocarpa H. Perr., p. 148.
X. pinifolia Willd., pp. 147-148.
X. sessiliflora Bak., p. 148.

Z

Zanonia [Plum.] Cram., p. 235.
ZEBRINA Schnizl., p. 241.
Z. pendula Schnizl., p. 241.
ZIZYPHUS, Juss., p. 166.
Z. elegans Wall., p. 167.
Z. Poilanei Tard., p. 166.
Z. yunnanensis Hand. Maz., p. 167.
ZOLLINGERIA Kurz., p. 246.
Zygomenes Salisb., p. 242.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

*36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris-V*e

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France : 150 fr. ; Etranger : 200 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 150 fr. ; Etranger, 200 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; s'adresser au Laboratoire).

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule).

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule).

Mammalia (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 50 fr. ; Etranger, 75 fr.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale ; paraît depuis 1927, échange.)

Travaux du Laboratoire d'Entomologie. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

Sommaire des Fascicules 3 et 4, Tome XII

J. Arènes. — Trois genres de Malpighiacées nouveaux pour la flore malgache et pour la science, p. 126.

J. Arènes. — Nouvelle contribution à l'étude des Malpighiacées malgaches, p. 184.

J. Arènes. — Le genre *Tristellateia* du Petit Thouars dans la flore malgache, p. 248.

Benoist. — Nouvelles Acanthacées africaines et malgaches, p. 137.

Mlle A. Camus. — Le genre *Pseudobromus* Schum. à Madagascar, p. 149.

Mlle A. Camus. — *Setaria Dactyloctenium* et *Chloris* nouveaux de Madagascar, p. 151.

Mlle A. Camus. — Le *Bothriochloa panormitana* (Parl.), p. 189.

Mlle A. Camus. — Sous espèce asiatique nouvelle du *Dactylis glomerata* L., p. 207.

F. Gagnepain. — *Boniodendron* Gaguep. n. g. Sapindacearum, p. 246.

H. Humbert. — Sur une Turnéracée nouvelle de Madagascar, p. 125.

Mme S. Jovet-Ast. — Sur quelques Anonacées indochinoises, p. 243.

J. Léandri. — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar. X. Euphorbes du groupe *Diacanthium*, p. 156.

H. Perrier de la Bathie. — Au sujet de la systématique des Vellosiacées et du genre *Xerophyta* Juss., p. 146.

H. Perrier de la Bathie. — Révision des Dioscoréacées de Madagascar et des Comores, p. 197.

H. Perrier de la Bathie. — Révision des Dilléniacées de Madagascar, p. 209.

M. Pichon. — Sur les Alismatacées et Butomacées, p. 170.

M. Pichon. — Le genre *Combretodendron* et les Lécythidacées, p. 192.

M. Pichon. — Sur les Commélinacées, p. 217.

Mme Tardieu-Blot. — Rhamnacées nouvelles ou litigieuses d'Indochine, p. 165.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. Humbert. Rédacteur principal : F. Gagnepain.

La *Flore* est maintenant achevée, à l'exception de certains genres de Cryptogames vasculaires (fin du tome VII), et des tables. Le *Supplément* est en cours de publication.

Vient de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 3, pp. 237-364, fig. 23-39 : Polygalacées à Malvacées, par M. Gagnepain et Mme Tardieu-Blot. Prix : 39 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson ; le *Supplément*, au *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier ; service de vente : 36, rue Geoffroy Saint-Hilaire (Paris, Ve).

Flore de Madagascar et des Comores (*Plantes vasculaires*), publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. Humbert.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées, Cypéracées, Lemnacées, Commélinacées, Liliacées, Bignoniacées, Orchidées, Passifloracées.*

En vente : *Imprimerie officielle* (Tananarive) ; *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier ; service de vente : 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Paris, Ve).

Fr. Pellegrin. — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges Le Testu. Tome I, 121 p., 8 pl., fig. ; t. II, 85 p., 6 pl., fig. ; t. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

Pierre André, imp. PARIS : C. O. L. 40 0077. Dépôt légal, 1er trimestre 1946.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

Professeur au Muséum

TOME XIII

FASCICULES 1 et 2

PARIS

LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier (5e)

Juin 1947

RECEIVED

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptes en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France : 150 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 200 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Familles et genres de plantes Phanérogames

par A. Lemée

Vient de paraître : tome VIII-b : *Plantes dicotylédones*, 1105 p.
Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames* **du même auteur.**

La première partie de ce complément renferme : 1° un tableau analytique des familles, 2° les descriptions détaillées de toutes les familles, 3° un important supplément au Dictionnaire (genres nouveaux, additions, corrections) (tome VII, 1939).

La 2e partie comprend un tableau analytique pour tous les genres et un nouveau supplément au Dictionnaire.

Le premier fascicule (VIII-a) comprend les plantes gymnospermes et monocotylédones (1941).

Le 2e fascicule (VIII-b) consacré aux Dicotylédones termine l'ouvrage.

Chez l'auteur : 3bis, *avenue de Grignon, à Rennes* (Ille-et-Vilaine).

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

PHANÉROGAMIE

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XIII

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XIII, FASCICULES 1 et 2 (JUIN 1947)

NOUVELLES ACANTHACÉES DE MADAGASCAR

par R. BENOIST

Isoglossa longiflora spec. nov.

Herba caulibus erectis, ramosis, subquadrangularibus pilosis, deinde glabris. Folia opposita, breviter petiolata, petiolo dense piloso, lanceolata, basi et apice attenuata, margine integro, pagina utraque pilosa. Inflorescentiae terminales, paniculatae, ramis oppositis pilosis, inferioribus 2-3 floris, superioribus unifloris. Flores pedicellati ; bracteae et bracteolae lineares pilosae. Sepala 5 aequalia, linearia, usque ad basin libera, sparse pilosa. Corollae bilabiatae tubus fere cylindricus, in dimidia parte superiore sensim ampliatus. Stamina duo ad medium tubum corollae inserta, filamentis glabris; antherae biloculares, loculis duobus disjunctis, earum insertionibus in filamento valde distantibus ; pollinis granula sphaerica tenuissime granulosa, poris duobus oppositis notata. Discus cupuliformis. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens, stylus filiformis, glaber ; stigma brevissime bilobum.

Pétiole des feuilles long de 2-6 mm. ; limbe long de 5-9 cm., large de 14-25 mm. ; inflorescence longue de 4-8 cm. ; bractées et bractéoles longues de 1-2 mm. ; pédicelles floraux longs de 2-10 mm. ; calice long de 5-6 mm. ; corolle longue de 30 mm. ; son tube long de 23 mm.

Réserve de Betampona, vallée du Ronamena, mai 1932 (*G. Petit*) ; type.

Réserve n° 3, Zakamena, fleur blanche un peu rosée, 23 mars 1941 (*Decary* 16.715) ;

Sans localité, 7 juillet (*Prince H. d'Orléans*).

Var. **minor** var. nov.

A speciminibus typicis differt foliis minoribus, apice obtusiusculis 2.5-3.5 cm. longis, 7-13 mm. latis, floribus minoribus, corolla 17 mm. longa.

Analamazoatra, bois à 800 mètres d'altitude, fleurs blanches légèrement rosées, à palais plus foncé (*Perrier de la Bâthie* 9.322).

Isoglossa expansa spec. nov.

Herba erecta, ramosa, ramis junioribus subquadrangularibus, in faciebus sulcatis, glabris. Folia petiolata, petiolo supra canaliculato, ovata, basi obtusa, apice acuminata, margine integro, glabra, pagina inferiore superiore pallidiore. Inflorescentiae terminales et axillares, paniculatae, ramis oppositis ad axillam bracteae parvae linearis nascentibus, in cyma laxa basi bipari, superne unipari abeuntibus ; inflorescentiae axibus pilos raros glandulosos gerentibus. Flores breviter pedicellati. Sepala 5, usque ad basin libera, linearia, acuta, glabra. Corollae albae, aliquando roseo-brunneo maculatae, bilabiatae tubus a basi ad faucem sensim ampliatus ; labium superius breviter bilobum, inferius breviter trilobum. Stamina duo infra medium tubum corollae inserta ; antherae biloculares, loculo uno multo altius altero affixo. Ovarium glabrun. Capsula glabra, basi angustata et sterilis.

Plante pouvant atteindre une hauteur de 1 mètre 20 centimètres ; pétiole long de 3-6 cm. ; feuilles longues de 4-12 cm. ; larges de 3-6 cm. ; bractées longues de 1-3 mm. ; sépales longs de 3 mm. ; corolle longue de 5 mm. ; son tube long de 3,5 mm. ; capsule longue de 10 mm.

Mont Tsaratanana, forêt à sous-bois herbacé, altitude 1.600 mètres (*Perrier de la Bâthie* 15.547), type ; mont Beanjavidy dans le massif du Kalambatitra (*Humbert* 12.058) ; réserve naturelle n° 4 dans le massif du Tsaratanana et la haute vallée du Sambirano, à 1.800-2.000 mètres d'altitude (*Humbert* 18.255) ; massif de l'Andrangovalo, au sud-est du lac Alaotra, réserve naturelle n° 3 dite de Zakamena, à 1.200-1.400 mètres d'altitude (*Humbert* et *Cours* 17.953).

Isoglossa parviflora spec. nov.

Herba vel suffrutex ramosus, caulibus diffusis, basi prostratis et ad nodos radicantibus, superne erectis, ramis junioribus subquadrangularibus, in faciebus sulcatis et linea pilosa ornatis. Folia petiolata, petiolo gracili supra piloso et sulcato, ovata, basi rotundata, apice acuminata, margine integro, in nervis supra pilosula, praeterae glabra. Inflorescentiae axillares et terminales, in paniculam amplam congregati ; ramis saepe

oppositis in axilla bracteae parvae lanceolatae vel linearis nascentibus, unoquoque cyman parvam efficiente. Flores breviter pedicellati vel sessiles. Sepala 5 usque ad basin libera ; linearia, acuta, glabra vel sparsissime glanduloso-pilosa. Corollae albo et rubro variegatae tubus a basi ad faucem modice ampliatus ; labium superius bilobum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus parum majore et latiore. Stamina 2 parum supra medium tubum corollae inserta ; antherae loculis disjunctis, uno altero altius affixo. Ovarium glabrum ; stylus tenuiter capitatus. Capsula glabra, basi angustata et sterili.

Plante pouvant atteindre une hauteur de 1 mètre ; pétiole long de 10-25 mm. ; feuilles longues de 3-13 cm. ; larges de 15-55 mm. ; bractées longues de 2-3 mm. ; pédicelle floral long de 1 mm. ou nul ; sépales longs de 4 mm. ; corolle longue de 10 mm. ; son tube long de 5 mm. ; capsule longue de 10 mm.

Massif de Manongarivo, bois rocailleux humides sur basalte à 800 mètres d'altitude (*Perrier de la Bâthie* 9.236), type ; bassin supérieur du Mandrare, col de Vavara, en forêt (*Humbert* 6.520) ; mont Kalambatitra (*Humbert* 11.880).

Isoglossa vestita spec. nov.

Herba, ramis junioribus quadrangularibus, in faciebus sulcatis, piloso-glandulosis. Folia petiolata, petiolo piloso-glanduloso, ovata, basi obtusa vel rotundata, apice acuminata, margine integro, pagina utraque pilosa, inferiore superiore pallidiore. Inflorescentiae terminales et axillares, paniculatae, ramis oppositis in axilla bracteae parvae linearis nascentibus, unoquoque in cymam laxam biparem vel uniparem expanso, omnibus piloso-glandulosis. Flores pedicellati vel sessiles. Sepala 5 usque ad basin libera, linearia, acuta, piloso-glandulosa. Corollae albae vel albo-roseae aliquando maculis brunneis notatae, bilabiatae tubus modice ampliatus ; labium superius inferiore brevius, bilobatum, inferius trilobatum lobo medio lateralibus latiore. Stamina 2 infra tertiam partem inferiorem tubi corollae inserta ; antherae loculis disjunctis, uno altero multo altius inserto. Ovarium pubescens. Capsula angustata et sterili, sparse pilosa.

Herbe pouvant atteindre une hauteur de 1 mètre 20 cent. pétiole long de 1-3 mm. ; feuille longue de 5-13 cm. ; large de 2,5-6 cm. ; bractées longues de 1-3 mm. ; pédicelle floral long de 1 mm. ou nul ; sépales longs de 3 mm. ; corolle longue de 10 mm., son tube long de 7 mm. ; capsule longue de 12-13 mm.

Mont Tsaratanana, vers 2.000 mètres (*Perrier de la Bâthie* 16.467), type ; même localité vers 1.700 mètres (*Perrier de la Bâthie* 15.271) ; massif de Manongarivo vers 1.200 mètres (*Perrier de la Bâthie* 9.239) ; montagnes entre le mont Sambirano et le haut Maivarano, entre Mangindrano et Ampapanompia (*Humbert* 18.150).

Isoglossa insularis spec. nov.

Herba decumbens, caulibus basi ad nodos radicantibus, junioribus subquadrangularibus, in faciebus sulcatis et linea pilosa ornatis. Folia opposita, petiolata, petiolo supra piloso et canaliculato, ovata, basi rotundata, apice acuto vel obtusiusculo, margine integro, supra in nervis pilosula, praeterea glabra. Inflorescentiae terminales et axillares, paniculam angustam formantes, ramis oppositis, brevibus, in axilla bracteae parvae linaris nascentibus, unoquoque cymam parvam perbrevem efficiente ; floribus pedicello brevi vel nullo. Sepala 5 usque ad basin libera, linearia, acuta, glabra. Corollae albae, roseae vel violaceae, tubus a basi ad faucem sensim et modice ampliatus ; labium superius breviter bilobum, inferius trilobum, lobis satis divergentibus. Stamina 2 ad medium tubi corollae inserta ; antherae loculis disjunctis, unoaltero multo altius inserto. Ovarium glabrum ; capsula basi angustata et sterili, glabra.

Pétiole long de 8-20 mm. ; feuilles longues de 15-40 mm., larges de 10-26 mm. ; bractées longues de 1-3 mm. ; pédicelle floral long de 1 mm. ou nul ; sépales longs de 3 mm. ; corolle longue de 10-12 mm., son tube long de 6-7 mm. ; capsule longue de 10 mm.

Flanc est du Tsiafajavona dans le massif de l'Ankaratra vers 2.000 mètres d'altitude (*Perrier de la Bâthie* 13.355), type ; forêt de Manjakatompo (*Leandri* 95) ; flanc oriental du Tsiafajavona dans le massif de l'Ankaratra (*Humbert* 4.569) ; Ankaratra, bois humides, 2.200 mètres (*Perrier de la Bâthie* 9.176) ; massif de l'Andringitra, vallée de la Riambava et de l'Antsifotra (*Humbert* 3.701 et 3.720) ; Betafo, dans les rocailles de basalte, 1.300 mètres d'altitude (*Perrier de la Bâthie* 9.173) ; forêt d'Ambodrombe, près de Amboasary dans le pays des Tanala, fleurs violettes (*Catat* 4.025), même localité, fleurs rouges (*Catat* 4.133).

Forcipella repanda spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus subquadrangularibus longitudinaliter striatis glabris. Folia petiolata, petiolo ima basi parce piloso, lanceolata, basi acuta, parum inaequilateralia, apice obtusa, margine repando, pagina utraque glabra. Flores terminales, saepius 2 axillares ad extremitatem ramorum, sessiles. Bracteolae 2 lanceolatae, glabrae. Sepala 5 aequalia, fere usque ad basin libera, lineari-lanceolata, acuta, glabra Corollae bilabiatae, tubus subcylindricus, labium superius bilobum, inferius trilobum, lobis oblongis. Stamina 4 didynama, ad quartam partem superiorem tubi corollae inserta, filamentis brevibus glabris; antheris bilocularibus basi discretis. Pollinis granula fere sphaerica, poris duobus oppositis, area circulari papillosa circumdatis. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium glabrum ovula 2 in quoque loculo gerens ; stylus glaber : stigma capitatum, bilobum. Capsula glabra, basi breviter angustata. Semina suborbicularia, valde compressa.

Pétiole long de 3-7 mm. ; feuilles longues de 12-40 mm., larges de 8-23 mm. ; bractéoles longues de 2,5 mm., larges de 1 mm. ; sépales longs de 3,5 mm. ; corolle (jeune) longue de 7 mm., son tube long de 3,5 mm. ; capsule longue de 12 mm.

Bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, mont Apiky, au-dessus de Mahamavo, transition du bush xérophile à la forêt basse sclérophylle, altitude 800-900 mètres (*Humbert* 13.839).

Forcipella involucrata spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus sulcis duobus oppositis notatis. Folia breviter petiolata, lanceolata, basi acuta, apice breviter acuminata, margine integro, glabra. Flores terminales, solitarii, unusquisque bracteis duabus lanceolatis, sessilibus, apice subacutis, usque ad medium concrescentibus, coriaceis, glabris, basi circumdatus ; bracteolae duae parvae lanceolatae. Sepala 5 parum inaequalia, usque ad basin libera, lanceolato-linearia, glabra. Corollae bilabiatae tubus satis brevis viridescens, labium superius galeatum, lutescens, inferius trilobum, ad faucem rubro tinctum, lobis lanceolatis apice sinuatis. Stamina 4 didynama, filamentis glabris, antheris bilocularibus. Discus amplus, ovarium involvens. Ovarium et stylus glabri.

Pétiole long de 2 mm. ; feuilles longues de 3-7 cm., larges de 12-26 mm. ; bractées longues de 8 mm., larges de 3,5 mm. ; sépales longs de 5 mm. ; corolle longue de 13 mm., son tube long de 8 mm.

Mont Ambohilenga ; arbuste de 2-3 mètres de haut, sur le granit, dans les bois rocailleux ; corolle à tube court, verdâtre, la lèvre supérieure en casque, un peu jaunâtre, l'inférieure trilobée, les lobes inclinés, le palais légèrement teinté de rouge clair (*Perrier de la Bâthie* 1.721).

Justicia crebrinodis spec. nov.

Frutex caule simplici vel parum ramoso, foliorum delapsorum cicatricibus valde approximatis notato. Folia ad apicem caulium congregata, petiolata, elongato-lanceolata, basi acuta, apice acuminata, margine integro vel obscure repando, pagina utraque glabra. Inflorescentiae axillares, pedunculatae ; flores in spicis simplicibus dispositi; bracteae in axi oppositae, omnes fertiles, lanceolatae, sessiles, apice acutae, extus puberulae ; bracteolae lanceolatae, acutae, pubescentes. Sepala 5 subaequalia, usque ad basin libera, lanceolata, acuta, pubescentia. Corollae albidae, bilabiatae tubus satis brevis a basi ad faucem modice ampliatus ; labium superius brevissime bilobum, inferius trilobum. Stamina 2 in parte superiore corollae tubi inserta, filamentis crassis, glabris ; antherarum loculis parum inaequaliter alto insertis, utroque basi calcarato. Ovarium basi glabrum, apice pilosum, ovula 2 in quoque loculo gerens ; stylus in dimidio basali pilosus, apice glaber.

Pétiole long de 2-3 cm. ; feuilles longues de 30 cm., larges de 4-5 cm. ; inflorescence longue de 5-7 cm., portée par un pédoncule long de 5-6 cm. ; bractées longues de 5 mm., larges de 3,5 mm. ; bractéoles longues de 4 mm., larges de 1 mm. ; sépales longs de 3,5 mm., larges de 1 mm. ; corolle longue de 16 mm., son tube long de 9 mm.

Forêt d'Analafanja, au nord du Fiherenana, sur plateau calcaire ; tige ligneuse simple ou peu rameuse, de 2 mètres de haut et 15 mm. de diamètre ; feuilles en bouquets terminaux ; corolle blanc jaunâtre (*Humbert* 14.305).

Justicia plebeia spec. nov.

Suffrutex, caulibus erectis, lineis duabus pilosis oppositis notatis. Folia petiolata, elliptica, basi obtusa, apice rotundata, margine integro, pagina utraque glabra. Flores in axilla foliorum superiorum solitarii vel 2-3, sessiles vel subsessiles. Sepala 5, usque ad basin libera, linearia, acuta, pilosa. Corollae bilabiatae tubus a basi ad faucem modice et sensim ampliatus ; labium superius bilobum, inferius trilobum. Stamina duo parum infra medium tubum corollae inserta, filamentis glabris ; antherae biloculares, loculo uno altero paulo altius inserto, utroque mu-

tico ; pollinis granula sphaerica, minutissime granulosa. Ovarium minutissime puberulum, ovula duo in quoque loculo gerens ; stylus basi pilosus, superne glaber ; stigma bilobum. Capsula pubescens, basi angustata et sterili.

Plante haute de 15-20 cm. ; pétiole long de 5-6 mm.; feuilles longues de 10-25 mm., larges de 7-17 mm. ; sépales longs de 4 mm. ; corolle longue de 12 mm., son tube long de 8 mm. ; capsule longue de 9-10 mm.

Plateau d'Ankara, forêt ; plante à tige dure, dressée ; tube roussâtre à l'extérieur, d'abord arrondi dans le tiers inférieur, puis coudé et convexe en dessous avec une carène médiane bien marquée, reste de la corolle blanc ; deux lèvres : la supérieure à bords relevés en dessus, bilobée à l'extrémité, l'extrémité des lobes arrondie ; l'inférieure à 3 lobes, les deux latéraux assez étroits, arrondis, écartés obliquement vers le bas, le médian plus large avec les bords relevés et le palais parsemé de petites taches violettes ; anthères blanches, décembre 1900 (*Perrier de la Bâthie* 1.185).

Justicia romba spec. nov.

Herba, ramis valde elongatis, diffusis, pubescentibus. Folia breviter petiolata, cujusque paris inaequalia, lanceolata vel ovata, basi acuta, apice obtusiuscula, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore in nervis pilosa. Inflorescentiae terminales et in axillis foliorum superiorum dispositae, sessiles vel breviter pedunculatae, spicatae, axi bracteārum quatuor series longitudinaliter dispositas quarum duas fertiles et duas steriles gerente. Bracteae orbiculatae vel ovatae, in sicco castaneae, margine pallidiore, extus minute puberulae ; bracteolae duae sessiles, ovato-lanceolatae, uninerviae, margine pallidiore, extus minute puberulae. Sepala 5 inaequalia, usque ad basin libera, duo anteriora latiora, ovata, apice obtusa, tria posteriora lancelolata, basi attenuata, apice obtusa, omnia margine pallidiora extus puberula. Corollae albae, brunneo-purpureo maculatae bilabiatae tubus a basi ad faucem sensim ampliatus, labium superius triangulare, apice brevissime bidentato, inferius trilobum. Stamina duo filamentis glabris ; antherae biloculares, loculo uno altero paulo altius affixo, superiore basi acute mucronato, inferiore obtuse et breviter appendiculato. Ovarium et stylus glabri. Capsula glabra, basi angustata et sterili.

Pétiole long de 1-2 mm. ; feuilles longues de 1-4 cm.,

larges de 8-16 mm. ; épis longs de 2-3 cm. ; bractées longues 4-6 mm., larges de 3,5-4 mm. ; bractéoles longues de 5 mm., larges de 2,5 mm. ; sépales longs de 7-8 mm., larges de 2,5-3 mm. ; corolle longue de 12 mm., son tube long de 6 mm. ; capsule longue de 10 mm.

Forêt de Betrafo ; tiges très longues et diffuses, pseudo-grimpantes ; fleurs blanches à taches brun-pourpre ; employée contre la fièvre, nom vernaculaire : romba (*H. Ungemach* 34).

Justicia sericiflora spec. nov.

Herba erecta, caulibus junioribus tetragonis glabris, ad nodos annulo piloso ornatis. Folia petiolata, petiolo superne piloso, lanceolata, basi acuta, apice obtusa, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore in nervis primum pilosula, deinde glabra. Inflorescentiae spicatae, in axillis foliorum superiorum et terminales, pedunculatae, pedunculo tetragono, in faciebus duabus oppositis pilosulo. Bracteae longitudinaliter quadriseriatae, quarum duae steriles et duae fertiles, subspatulatae, basi cuneatae, apice rotundatae et saepe in medio apiculatae, glabrae, virides, margine superne late decolorato ; bracteolae duae lineares, acutae, glabrae. Sepala 5 usque ad basin libera, linearia, acuta, glabra, inaequalia, posticum caeteris multo brevius. Corollae bilabiatae, extus pilis albis, sericeis vestitae, tubus subcylindricus ; labium superius triangulare, apice obtusum, inferius trilobum. Stamina duo, ad faucem inserta, filamentis brevidus glabris ; antherae loculis inaequaliter alto insertis, inferiore calcarato. Discus ovarii basin cingens. Ovarium et stylus glabri. Capsula glabra.

Pétiole long de 5-10 mm. ; feuilles longues de 1-3 cm., large de 5-12 mm. ; pédoncule de l'inflorescence long de 1-2 cm. ; épi long de 15-30 mm. ; bractée longue de 8 mm., large de 4 mm. ; sépales les plus grands longs de 4 mm., le postérieur long de 2 mm. ; corolle longue de 6 mm., son tube long de 3,5 mm. ; capsule longue de 6 mm.

Vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo, dans le bassin du Mandrare, dans les ravins, sur le gneiss (*Humbert* 13.349).

Justicia antsingensis spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus tetragonia glabris. Folia brevissime petiolata, superiora sessilia lanceolato-linearia, basi sensim angustata,

apice acuminata, acumine ipso obtusiusculo, margine integro, pagina utraque glabra. Inflorescentiae in axilla foliorum superiorum dispositae, spicatae, brevissimae, breviter pedunculatae, 1-3 florae ; bracteae in quatuor series longitudinaliter dispositae, quarum duae fertiles et duae steriles, lanceolatae, acutae, pallidae, nervis viridibus reticulatae. Sepala 5 fere usque ad basin libera, linearia, piloso-glandulosa. Corollae bilabiatae tubus parum elongatus, a basi ad faucem modice et sensim ampliatus ; labium superius subtriangulare, apice integrum, obtusum, inferius trilobum, lobis brevissimis. Stamina duo parum infra faucem inserta, filamentis glabris ; antherarum loculis inaequaliter alto insertis, inferiore calcarato. Ovarium pubescens ; stylus glaber apice bifidus.

Pétiole long de 0-2 mm. ; feuilles longues de 2-6 cm., larges de 6-15 mm. ; épis longs de 1 cm. ; bractées longues de 7-8 mm., larges de 4,5-5 mm. ; sépales longs de 6 mm. ; corolle longue de 13 mm., son tube long de 6-7 mm.

Forêt calcaire de l'Antsingy, buisson (*Decary* 7.941 et 7.944).

Var. obtusa var. nov.

A speciminibus typicis differt foliis petiolo 5-35 mm. longo praeditis, ovatis, 3-6 cm. longis, 15-25 mm. latis, bracteis obtusis, capsula 5.5 mm. longa, pubescente.

Forêt calcaire de l'Antsingy, fleur rosée (*Decary* 7.961).

Ruttya Bernieri spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus glabris. Folia petiolata, ovata vel rarius fere orbicularia, basi inaequilateralia, subacuta, apice late rotundate, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore in axilla nervorum secundariorum barbata, costa nervos secundarios 3 vel 4 utrinque gerente. Inflorescentiae terminales, spicatae ; bracteae et bracteolae sublineares, acutae, sparse pubescentes ; flores breviter pedicellati. Sepala 5, fere usque ad basin libera, linearia, acuta, glabra. Corollae purpureae bilabiatae tubus parum elongatus, fere cylindricus ; labium superius erectum, bilobatum, lobis parum profundis, inferius tribolatum, lobis lanceolatis. Stamina duo anteriora fertilia, antheris unilocularibus, loculo basi mucronato ; staminodia duo minuta. Ovarium glabrum, stylus sparse pilosus.

Pétiole long de 4-15 mm. ; feuilles longues de 2-4 cm., larges de 11-25 mm. ; pédicelles longs de 1-1,5 mm. ; calice long de 4 mm. ; corolle ongue de 14 mm., son tube long de 4 mm.

Diego-Suarez, arbuste de 3 à 4 pieds de haut ; fleurs pourpres (*Bernier* 332).

Ruttya fragrans spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus glabris. Folia petiolata ovata, basi obtusa, apice breviter acuminata, acumine acuto, margine integro vel obscure repando, pagina superiore glabra, inferiore primum pilosulo, deinde glabrescente, costa nervos secundarios 4-6 utrinque gerente. Flores solitarii vel gemini in axillis foliorum superiorum, satis longe pedicellati. Sepala 5 usque ad basin libera, linearia, acuta, glabra. Corollae albae bilabiatae tubus brevis, labium superius erectum, elongatum, breviter bilobum, inferius profunde trilobum, lobis lanceolatis. Stamina duo anteriora fertilia, antheris unilocularibus, loculo basi mucrone obtuso minimo praedito ; staminodia duo minuta. Ovarium et stylus glabri.

Pétiole long de 5-10 mm. ; feuilles longues de 3-5,5 cm., larges de 2-3,5 cm. ; calice long de 5 mm. ; corolle longue de 15 mm., son tube long de 4,5 mm.

Environs de Majunga, dans les bois sur le calcaire éocène ; arbuste de 1-3 mètres à feuilles caduques ; odeur de térébenthine ; fleurs blanches (*Perrier de la Bâthie* 12.908) ; Ankaladina, bois sablonneux sur les bords du Betsiboka (Boïny), mars 1901 (*Perrier de la Bâthie* 9.370).

Ruttya tricolor spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus puberulis, deinde glabrescentibus. Folia petiolata, ovata vel ovato-lanceolata, basi aequilateralia vel vix parum inaequilateralia, acuta, apice subacuminata, margine integro, pagina supriore glabra, inferiore in nervis pilosula, costa nervos secundarios utrinque 4-5 gerente. Flores in racemis terminalibus paucifloris perbrevibus, fere fasciculatim dispositi ; bracteae lineares, breves, pilosae ; pedicelli sepalis paulo breviores, pubescentes ; sepala 5 usque ad basin libera, linearia, acuta, extus pubescentia. Corollae bilabiatae tubus parum elongatus, fere cylindricus ; labium superius erectum, bilobatum, lobis parum profundis, apice acutis. inferius trilobatum, lobis lanceolatis, apice acutis. Stamina duo anteriora fertilia, antheris unilocularibus, loculo basi vix mucronato ; staminodia duo minuta. Ovarium et stylus glabri.

Pétiole long de 8-25 mm. ; feuilles longues de 25-40 mm., larges de 10-25 mm. ; pédicelles longs de 3 mm. ; calice long de 5 mm. ; corolle longue de 15 mm., son tube long de 6 mm.

Rivière Besafotra, affluent de droite du Menavava, sur le gneiss ; arbuste de 1-2 mètres, rameaux à feuilles caduques ; corolle blanche, bilabiée, lèvre supérieure à 3 lobes égaux renversés en arrière, larges de 2,5 mm. tachés à leur base de points rouges plus nombreux sur le médian ; lèvre inférieure horizontale, vert jaunâtre, bilobée ; 2 étamines à anthères jaunes ; style recourbé au sommet, avril 1898 (*Perrier de la Bâthie* 553 et 553 *bis*).

Strobilanthes Humblotii spec. nov.

Suffrutex ramis junioribus subtetragonis glabris. Folia petiolata, lanceolata, basi attenuata, apice obtusiuscula, margine integro, pagina utraque glabra, costa nervos secundarios 7-8 utrinque gerente. Flores in glomerulis sessilibus axillaribus conglomerati ; bracteae foliaceae, sessiles, lanceolatae, glabrae. Sepala 5 inaequalia, posticum majus lanceolato-lineare, lateralia minora, linearia, omnia fere usque ad basin libera, glabra. Corollae tubus elongatus, basi cylindricus, in tertia parte superiore modice ampliatus, lobi 5 parum inaequales rotundati. Stamina 4 didynama, filamentis glabris, antheris elongatis ; pollinis granula sphaerica echinulata. Ovarium et stylus glabri. Capsula ignota.

Pétiole long de 6-12 mm. ; feuilles longues de 7-11 cm., larges de 18-30 mm. ; sépale postérieur long de 15 mm., large de 3,5 mm., sépales antérieurs longs de 10 mm., larges de 2 mm., sépales latéraux longs de 9 mm., larges de 1 mm.

Madagascar (*Humblot* 444).

LE GENRE *HUMBERTIA*

par M. PICHON

En 1786, LAMARCK décrivait, sous le nom d'*Humbertia*, un remarquable genre monotypique endémique de Madagascar. Presque tous les auteurs ont classé ce genre dans les Convolvulacées. BAILLON en a fait, au contraire, une Solanacée. Quelle en est la position systématique exacte ?

Avant d'en juger, il convient de préciser les caractères de ce curieux genre.

DESCRIPTION.

« Gros et grand arbre, dont le bois est incorruptible, jaune, dur et pesant comme le fer, et sent comme le Santal citrin » (Flacourt, in sched.). Rameaux jeunes cylindriques, de 2-3,5 mm. de diamètre, densement couverts d'une pubescence rousse. Rameaux plus âgés glabres, d'un brun clair, ornés de nombreuses cicatrices foliaires ; écroce ± rugueuse et plissottée en long ; lenticelles très petites, espacées, jaunâtres, le plus souvent indistinctes.

Feuilles simples, entières, penninerviées, spiralées, exstipulées, probablement persistantes, groupées au sommet des rameaux, densement couvertes, dans le jeune âge, d'une pubescence rousse, puis complètement glabrescentes (très rapidement pour le limbe, plus lentement pour le pétiole). Pétiole de 7-14 mm. de long, plan ou légèrement bombé en dessus. Limbe de 3-10,5 × 1,3-4 cm., obovale-cunéiforme, fortement ou assez fortement en coin à la base, arrondi et obtus ou obcordé et rétus au sommet, sans acumen, coriace, d'épaisseur moyenne, brun sur le sec, concolore ou presque (très légèrement plus clair en dessous), un peu ou à peine luisant en dessus, terne en dessous. Nervures de même teinte que le limbe en dessus, un peu plus foncées en dessous ; nervure médiane finement canaliculée en dessus, fortement proéminente en dessous, de 0,6-1,2 mm. de large à la base ; nervures secondaires en 6-9 paires, droites ou légèrement récurvées, faiblement ou moyennement ascendantes, un peu proéminentes en dessus, très finement et faiblement saillantes ou parfois un peu déprimées en dessous, parfois totalement invisibles sur les deux faces, s'anastomosant en arcs (le plus souvent indistincts) à 0,5-5 mm. des bords du limbe ; nervures tertiaires et nervilles invisibles.

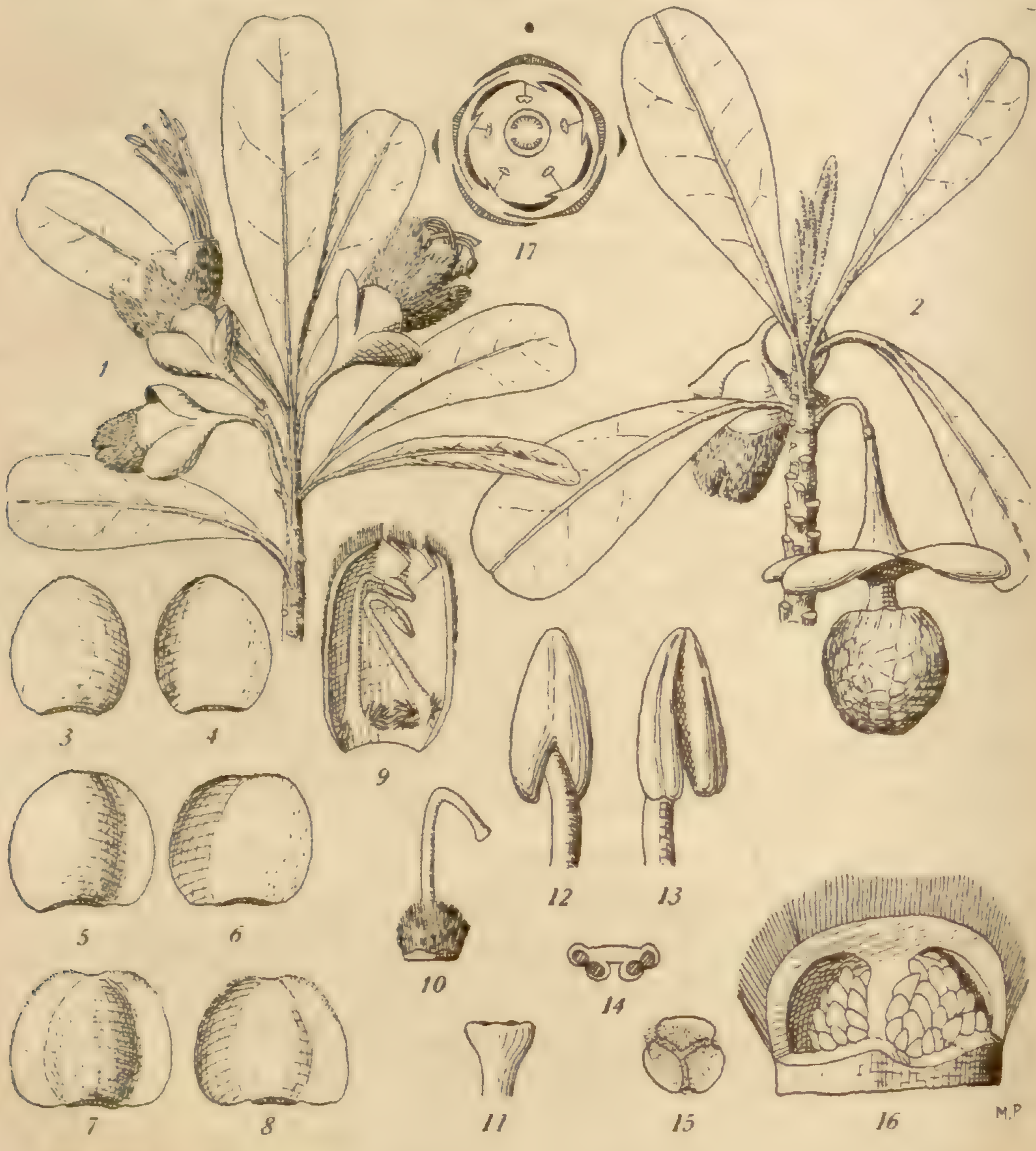
Fleurs solitaires, axillaires, hermaphrodites, zygomorphes suivant un plan vertical, pentamères, de grande taille, hy-

pogynes, pédonculées et pédicellées, ébractées, bibractéolées Pédoncule de 7-11,5 × 1-1,2 mm., densement pubescent-roux, bractéolé au sommet. Bractéoles de 1,7-2,2 × 0,7-1,4 mm., étroitement deltoïdes, pubescentes-rousses, opposées ou subopposées, dressées et apprimées contre le pédicelle, caduques après la floraison. Pédicelle de 9-14 mm. de long, de 0,8-1,2 mm. de diamètre à la base, s'épaississant graduellement vers le sommet, pubescent-roux vers la base, glabrescent au-dessus.

Sépales libres, grands (9-11,5 × 9-11,5 mm.), ± orbiculaires, largement quinconciaux même à l'anthèse, un peu inégaux suivant leur position dans la préfloraison, sans nervures, ascendants à l'anthèse, persistants, épais et coriaces mais bordés d'une bande mince et membraneuse sur les côtés recouverts, brièvement pubescents-roux vers le sommet près du bord et sur les faces de la partie coriace en contact avec les sépales voisins, glabres par ailleurs : les deux sépales externes (fig. 3-4) entièrement coriaces, arrondis au sommet, glabres en dehors, pubescents en dedans de chaque côté ; le sépale moyen (fig. 5-6) nettement dissymétrique, pourvu d'une bande membraneuse du côté recouvert seulement, très largement arrondi ou légèrement rétus au sommet, pubescent en dehors sur le côté recouvert de la partie coriace et glabre sur le côté recouvrant et sur la partie membraneuse, pubescent en dedans sur le côté recouvrant et glabre par ailleurs ; les deux sépales internes (fig. 7-8) pourvus d'une bande membraneuse de chaque côté, nettement rétus ou parfois émarginés au sommet, pubescents en dehors sur les deux côtés de la partie coriace et glabres sur les parties membraneuses, glabres en dedans.

Corolle actinomorphe, de couleur inconnue, fermement membraneuse, presque complètement gamopétale, campanulée, entièrement glabre en dedans ; tube et partie non indupliquée du limbe densement velus-roux en dehors (poils longs de 1-1,5 mm., raides, dressés et apprimés) dans les parties non cachées par les sépales, marqués en dedans de nervures verticales très nombreuses (± 50) ; partie indupliquée du limbe

brièvement pubescente au sommet près du bord des lobes, glabre par ailleurs sur les deux faces, sans nervures. Tube de 5-12 mm. de haut sur 6-7 mm. de diamètre à la base et 10-19 mm. de diamètre au sommet. Limbe dressé, de 5-8 mm.



Humbertia madagascariensis Lamk. — 1, rameau fleuri × 2/3 ; 2, rameau fleuri et fructifère × 2/3 ; 3, sépale externe, face dorsale, × 1,5 ; 4, le même, face ventrale, × 1,5 ; 5, sépale moyen, face dorsale, × 1,5 ; 6, le même, face ventrale, × 1,5 ; 7, sépale interne, face dorsale, × 1,5 ; 8, le même, face ventrale, × 1,5 ; 9, coupe verticale de la corolle en bouton, montrant les étamines infléchies, × 1,5 ; 10, gynécée en bouton, montrant le style infléchi, × 1,5 ; 11, stigmate jeune, × 5 ; 12, anthère, face dorsale, × 5 ; 13, la même, face ventrale, × 5 ; 14, la même, coupe transversale, × 5 ; 15, grain de pollen, fortement grossi ; 16, ovaire, la paroi antérieure enlevée, montrant la placentation, × 5 ; 17, diagramme.

de haut, à la fois indupliqué et tordu à droite dans la préfloraison, les parties non indupliquées formant 5 aires del-

toïdes de 6-8 mm. de large à la base et faisant suite au tube sans discontinuité, les parties indupliquées formant 5 aires obdeltoïdes intercalées entre les précédentes. Lobes presque indifférenciés, séparés par de très faibles sinus (de 1,5 mm. de profondeur au maximum).

Androcée zygomorphe, isostémone, alternipétale, corolliflore, formé de 5 étamines libres entre elles, légèrement inégales (1), insérées sur le tube de la corolle à ± 1,8 mm. de sa base. Cordons staminaux terminés chacun par une touffe de gros poils glanduleux (2). Filets de 27-40 mm. de long, glabres, dilatés et aplatis à la base, cylindriques au-dessus, déjetés tous vers l'arrière, infléchis vers l'avant dans le bouton (fig. 9), puis se redressant quand la fleur s'ouvre (fig. 1, fleur de droite), dressés et très longuement exserts à l'anthèse (fig. 1, fleur de gauche). Anthères subsagittées, dorsifixes près de la base, non versatiles, biloculaires, à 4 sacs égaux, sans appendices ; loges obliquement introrses, écartées vers la base et libres au-dessous de l'insertion du filet, contiguës au-dessus s'ouvrant chacune par une fente longitudinale complète. Grains de pollen isolés, subglobuleux, à 3 plis méridiens et 3 pores équatoriaux, un dans chaque pli, à exine lisse.

Disque absent (3).

Gynécée porté par une sorte de gynophore très court et épais (0,4-1 × 4,2-4,5 mm.), glabre, 5-sinué au sommet. Ovaire supère, de 4-4,3 × 5,8-6 mm., à peine plus large que le gynophore, entier, ± hémisphérique, presque tronqué au sommet, densement couvert de poils roux ascendants, complètement

(1) Nous n'avons pu déterminer, faute d'un matériel suffisant, lesquelles étaient les plus longues ou les plus courtes. Les choses se passent probablement **comme chez les Convolvulacées : cf. Hallier, 2, p. 469.** (Les chiffres gras renvoient à l'index bibliographique en fin d'article.) Dans une même fleur, la différence de longueur entre l'étamine la plus longue et l'étamine **la plus courte oscille entre 4 et 6 mm.**

(2) Ces poils s'insèrent non pas sur le filet lui-même, comme l'affirme Hallier (**2**, p. 577), mais sur le haut du cordon staminal faisant corps avec la corolle.

(3) Le « disque annulaire » signalé par Hallier (**2**, p. 577) est probablement le gynophore, bien que ce dernier ne soit nullement annulaire.

biloculaire, formé de 2 carpelles antéropostérieurs. Placentas axiles, légèrement renflés ; ovules en nombre indéfini (une trentaine par loge), disposés sur chaque placenta en 8-10 séries verticales très irrégulières (fig. 16), sessiles, ascendants, imbriqués de bas en haut, fortement comprimés, de grande taille (0,4-0,7 × 0,2-0,5 mm.), anatropes, apotropes, à 1 tégument, sans tapis tégumentaire. Style terminal, simple, entier, cylindrique, de 15-30 × 0,5-1,2 mm., longuement exsert, glabre, infléchi vers l'avant dans le bouton (fig. 10) puis se redressant comme les étamines, déjeté comme elles vers l'arrière. Stigmate terminal, peu renflé, obtronconique (1-1,2 × 1,4-1,5 mm.), très faiblement 5-sinué sur les bords (1) et légèrement déprimé au centre.

Fruit pendant. simple, entier, subglobuleux, largement et peu profondément ombiliqué à la base, de 17 × 17 mm., sec et indéhiscent. Péricarpe crustacé, brun, brillant, orné d'un réseau lâche en relief. Pédicelle fructifère légèrement épaissi et lignifié. Sépales fructifères légèrement accrescents (12 × 13 mm.), lignifiés et écartés. Carpophore allongé (5 mm.) mais non épaissi (4,2 mm.). Intérieur du fruit et graines non vus.

Caractères anatomiques, d'après HALLIER (2, pp. 482, 515, 516, 576 et 578). — Tiges : parenchymes de l'écorce, de la moelle et du liber secondaire contenant des cellules très fortement sclérifiées qui émettent fréquemment des prolongements dans les méats voisins ; cylindre fibro vasculaire régulier, collatéral, sans liber interne ; rayons médullaires unisériés ; vaisseaux à perforations simples ; fibres ligneuses à ponctuations aréolées ; périderme superficiel, fortement sclérifié ; cellules sécrétrices absentes. Feuilles : structure bifaciale ; stomates relégués à la face inférieure, à 2 cellules annexes longitudinales non papilleuses ; cuticule très épaisse ; poils bifides ; autres formes de poils absentes ; faisceaux fibrovasculaires protégés inférieurement par une assise sclé-

(1) Ces 5 lobules marginaux sont mieux visibles dans le bouton que dans la fleur épanouie où ils finissent par s'estomper.

reuse émettant de nombreux rameaux dans le mésophylle ; oxalate de Ca en petits cristaux isolés, agglomérés sous l'épiderme supérieur ; cellules sécrétrices absentes. Fleurs : calice entièrement col'enchymateux, à cuticule très épaisse ; cellules sécrétrices manquant tant dans le calice que dans l'ovaire.

Discussion des affinités.

Jusqu'en 1889, on rapportait sans hésiter le genre *Humbertia* aux Convolvulacées, malgré une anomalie anatomique : l'absence de liber interne. La diagnose originale de Lamarck, sans parler du nombre d'ovules, décrivait le fruit comme trasperme. C'est possible, par avortement ; nous n'en savons rien : il n'existe plus aujourd'hui, dans l'herbier du Muséum, qu'un seul fruit qui, bien entendu, ne peut être sacrifié. Mais les systématiciens postérieurs à Lamarck se sont crus autorisés à décrire, sans l'analyser, l'ovaire comme quadriovulé, ce qui est le cas général chez les Convolvulacées. Baillon, le premier, en 1889 (**1**, p. 814), a montré que les ovules sont en réalité en nombre indéfini, et cette constatation l'a amené à transférer le genre dans les Solanacées. Quant à la curieuse inflexion des filets dans le bouton, qui paraît avoir échappé jusqu'ici à tous les botanistes, nous l'avons recherchée en vain chez les *Quamoclit* (*Q. vulgaris* Choïs., *Q. coccinea* Moench), Convolvulacées à fleurs zygomorphes : les filets y sont dressés ou flexueux comme partout ailleurs, et seul le style y est infléchi, ou plutôt involuté en crosse.

On relève donc, entre le genre *Humbertia* et les Convolvulacées, les différences suivantes, qui toutes sont fixes :

Humbertia. — Liber interne absent. Parenchyme du liber secondaire contenant des cellules sclérifiées. Etamines infléchies vers l'avant dans le bouton. Carpelles multiovulés.

Convolvulacées. — Liber interne présent (1). Parenchyme

(1) Dans les genres *Erycibe* et *Neuropeltis*, le liber interne est accompagné de bois à la face externe, ou, si l'on veut, remplacé par des faisceaux

du liber secondaire sans cellules sclérifiées. Etamines dressées ou flexueuses dans le bouton. Carpelles 1-2-ovulés.

Peut-on, malgré ces différences, maintenir le genre *Humbertia* dans les Convolvulacées ? HALLIER (**2**, pp. 523-524) le pense. Nous ne partageons pas cet avis. La présence de cellules sclérifiées dans le liber secondaire est certes une différence tout à fait négligeable. Mais que penser de l'inflexion des filets ? C'est un caractère si rare, ou si rarement noté, que l'on se trouve bien embarrassé lorsqu'il faut en évaluer l'importance. Quant au nombre indéfini des ovules, c'est, à coup sûr, un caractère important : BAILLON, qui ne connaissait pas (ou ne voulait pas connaître) la valeur des caractères anatomiques, jugeait le caractère des ovules suffisant pour exclure la plante des Convolvulacées. Mais, à notre sens, c'est l'absence de liber interne qui est, de beaucoup, la plus importante. La présence de liber interne constitue, à très peu d'exceptions près, un excellent caractère de famille (1). Il paraît donc logique de retirer le genre *Humbertia* des Convolvulacées.

D'autant plus que, outre les caractères différentiels absolus signalés plus haut, le genre *Humbertia* présente des particularités rares chez les Convolvulacées : la zygomorphie de la fleur ne se retrouve, parmi les Convolvulacées, que chez les *Quamoclit*, qui ont également des étamines déjetées. La structure du stigmate, bicarpellé mais 5-sinué, n'a d'analogue que dans le genre *Erycibe*. Le fruit sec et indéhiscent n'est comparable qu'à celui des *Erycibe* et des *Maripa*. Le port

médullaires inversés, comme il arrive çà et là chez plusieurs autres familles à liber interne (Cucurbitacées, Thyméléacées, Apocynacées, Asclépiadacées, Solanacées).

(1) Ce caractère n'est vraiment en défaut que dans 6 cas : d'une part chez les Portulacacées, les Polygonacées, les Cucurbitacées et les Acanthacées, où c'est un caractère de tribus ou de genres ; d'autre part, chez certaines Euphorbiacées et dans le genre *Campanula*, où c'est tout au plus un caractère d'espèces. Partout ailleurs, c'est un caractère de famille stable et, si certaines familles, dans leur acception courante, comptent à la fois des genres à liber interne et des genres sans liber interne (Thyméléacées, Combrétacées, Loganiacées, Gentianacées et Myoporacées), c'est parce qu'elles sont trop vastes : cette différence anatomique s'accompagne toujours de différences concomitantes d'un autre ordre, et les familles en question méritent d'être démembrées.

arborescent n'est partagé que par quelques *Ipomœa* du Mexique (*I. murucoides* R. et Sch., *arborescens* (Humb. et Bonpl.) G. Don, *cuernavacensis* House, *intrapilosa* Rose, *Wolcottiana* Rose et *calva* House). Enfin, on le sait, les cellules sécrétrices manquent rarement, chez les Convolvulacées, dans l'appareil végétatif et la fleur ; et encore se retrouvent-elles dans l'embryon chez tous les genres, sauf *Seddera*. Il serait donc intéressant de connaître l'embryon des *Humbertia*. Ce n'est malheureusement pas le cas.

Si l'*Humbertia* n'est pas une Convolvulacée, est-ce, comme le pensait Baillon (**1**, p. 814), une Solanacée ? Hallier (**2**, pp. 522-523) s'élève contre cette opinion, pour des raisons surtout anatomiques. Les Solanacées ont du liber interne, des poils tecteurs, et des stomates entourés par 3-∞ cellules épidermiques, ou rarement à 2 cellules annexes, mais transversales. D'autre part, les sépales des Solanacées sont presque toujours soudés à la base, et, même lorsqu'ils sont libres, la préfloraison en est ouverte, valvaire, ou très étroitement imbriquée. Enfin le fruit des Solanacées est soit charnu, soit déhiscent. L'*Humbertia* n'est donc pas une Solanacée, malgré ses ovules en nombre indéfini.

Puisque ce n'est ni une Convolvulacée, ni une Solanacée, on peut être tenté de comparer la plante aux autres familles voisines, notamment à celles qui n'ont pas de liber interne et dont l'ovaire est entier. On peut penser notamment :

aux Scrofulariacées ; mais la corolle des Scrofulariacées est imbriquée et l'ovaire est sessile ;

aux Verbénacées ; mais les feuilles en sont presque toujours opposées ou verticillées, le calice presque toujours gamosépale, la corolle imbriquée et les carpelles 1-2-ovulés ;

aux Cordiacées ; mais les Cordiacées ont des fleurs actinomorphes, des sépales concrescents et étroitement imbriqués, une corolle à lobes imbriqués ou simplement tordus, un ovaire sessile, à 4 loges uniovulées, des ovules pleurotropes et pourvus d'un tapis tégumentaire, un style à 2 branches bifides et un fruit drupacé ;

aux Ehrétiacées (1) ; mais la fleur est ici actinomorphe, les sépales sont ouverts ou étroitement imbriqués dans la préfloraison, les lobes de la corolle sont imbriqués, plissés ou simplement indupliqués, les ovules sont pleurotropes et pourvus d'un tapis tégumentaire, enfin le fruit est soit drupacé, soit composé ;

aux Hydrophyllacées ; mais ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux, à fleurs actinomorphes, à corolle imbriquée ou simplement tordue, à anthères versatiles, à ovules pourvus d'un tapis tégumentaire et à fruit capsulaire ;

aux Polémoniacées ; mais ces dernières ont des sépales concrescents à la base, une corolle simplement tordue, des anthères versatiles, un ovaire presque toujours triloculaire et un style divisé ;

au genre *Retzia* enfin, genre « incertae sedis », rangé à tort par certains dans les Solanacées (2) ; mais *Retzia* est un arbrisseau à feuilles verticillées, à fleurs actinomorphes, gamosépales, à corolle simplement indupliquée dans la préfloraison, à ovules peu nombreux (2-3 par loge) et funiculés, à stigmate bifide et à fruit capsulaire.

Au total, la préfloraison de la corolle des *Humbertia*, à la fois indupliquée et tordue, ne se retrouve que dans les Convolvulacées et les Solanacées, et l'inflexion des étamines dans le bouton paraît être un caractère propre au genre.

Pourquoi s'obstiner à faire entrer de force notre plante dans une quelconque de ces familles qui, toutes, la rejettent comme étrangère ? Le mieux n'est-il pas d'en faire une petite famille à part (3) ?

(1) Y compris les Héliotropiacées, qui n'en diffèrent en somme que par la position des surfaces stigmatiques. L'ensemble est au contraire bien distinct des Boraginacées, auxquelles on l'incorpore habituellement, par l'ovaire entier et les ovules pseudocrassinucellés et pourvus d'un tapis tégumentaire (v. à ce sujet : SVENSSON, Zur Embryologie der Hydrophyllaceen, Borraginaceen und Heliotropiaceen, Uppsala, 1925).

(2) Dont il diffère notamment par les feuilles verticillées et l'absence de liber interne.

(3) Plusieurs genres de Gamopétales sont dans le même cas : *Desfontainea*, *Tetrachondra*, *Phryma*, *Adoxa* et *Brunonia*, qui forment autant de petites familles aujourd'hui acceptées par tout le monde ; *Morina* et *Sphe-*

HUMBERTIACEAE fam. nov.

Arbores excelsae, cellulis secretoriis carentes, ramis libro intra-lignoso destitutis, foliis simplicibus, integris, penninerviis, spiraliter insertis, exstipulatis. Flores hermaphroditi, zygomorphi, 5-meri, solitarii, axillares, ebracteati, bibracteolati. Sepala 5, libera, latissima, parum inaequalia, quincuntialiter late imbricata, persistentia. Corolla fere tota gamopetala, tubo campanulato, limbo aestivatione simul induplicato ac dextrorsum contorto, lobis 5 vix ullis. Androcoeum isostemoneum, staminibus 5 alternipetalis, corollae imo tubo affixis, liberis, longe exsertis, in alabastro inflexis, anthesi declinatis ; filamentis elongatis ; antheris ad basin dorsifixis neque versatilibus, bilocularibus, loculis liberis et divergentibus, introrsum rimosis ; polline laevi trisulcato triporoso. Discus nullus. Ovarium superum, gynophoro brevissimo latoque sustentum, bicarpellatum, biloculare, integrum, sericeum ; ovulis ∞, axilibus, ascendentibus, anatropis, apotropis, unitegminatis ; stylo terminali, simplici ; stigmate parvo simplici vix conspicue 5-sinuato. Fructus subglobosus, siccus, crustaceus, indehiscens, carpophoro accreto sustentus, teste LAMARCK tetraspermus. Semina male nota.

I genre : **Humbertia** LAMK., Encycl., II (1786), p. 356. — *Endrachium* JUSS., Gen. (1789), p. 133. — *Thouinia* SM., Ic. ined., I (1789), tab. 7 ; non L. F. (1781 : Oleac.). — *Smithia* J. F. GMEL., Syst., II (1791), p. 388 ; non AIT (1789 : Legumin.) — *Humboldtia* SOLEREDER, Syst. Anat. Dicotyl. (1899), p. 644, lapsu ; non NECK. (1790 : Gentianac.), nec R. et P. (1794 : Orchid.), nec VAHL (1794 : Legumin.).

I espèce : **H. madagascariensis** LAMK., Encycl., II (1786), p. 356. — *H. aeviternia* COMMERS. ex. LAMK., ibid. — *Thouinia spectabilis* SM., Ic. ined., I (1789), tab. 7. — *Endrachium madagascariense* J. F. GMEL., Syst. (1791), p. 339. — *Smithia Thouinia* J. F. GMEL., ibid., p. 388.

Nom vernaculaire : *Endrachendrach* (Flacourt), c'est-à-dire « perpétuel » ; allusion à l'incorruptibilité du bois.

Madagascar, sans autre indication : *Flacourt* 100 (stérile) ; *Commerson*, sans nº (fleurs) ; *Bojer*, sans nº (fleurs) ; *X*, sans nº (fleurs et fruit).

noclea, qui ont été proposés comme familles autonomes mais ne sont pas couramment admis comme tels ; enfin *Retzia*, *Wellstedia*, *Duckeodendron* et *Oftia*, pour lesquels, croyons-nous, la chose reste à faire.

Endémique.

Le dernier échantillon est conservé dans l'herbier LAMARCK ; les trois autres sont à l'herbier général du Muséum de Paris.

Les affinités de la famille vont évidemment aux Convolvulacées et aux Solanacées, comme l'indique notamment la préfloraison de la corolle, à la fois indupliquée et tordue. Elles sont plus fortes pour les Convolvulacées que pour les Solanacées, comme le montrent les caractères suivants : poils bifides ; stomates à 2 cellules annexes longitudinales ; cordons staminaux du tube de la corolle terminés chacun par une touffe de poils glanduleux ; anthères subsagittées ; ovaire porté par un court gynophore. Enfin, parmiles Convolvulacées, elles vont plus spécialement au genre *Erycibe* : témoin la sclérification de certaines cellules de l'écorce et de la moelle, l'absence de cellules sécrétrices, le stigmate pentamère bien que bicarpellé et le fruit sec et indéhiscent.

En somme, on rejoint l'opinion classique, exposée notamment par HALLIER (2, p. 586), qui veut que les genres *Humbertia* et *Erycibe* soient placés l'un à côté de l'autre. Mais, à notre sens, le fossé qui sépare ces deux genres est beaucoup plus profond que la rainure qui sépare le genre *Erycibe* des autres Convolvulacées : il limite non seulement deux genres, mais deux familles.

Ce que les auteurs classiques appellent « Convolvulacées » se répartit maintenant en 3 familles :

Humbertiacées. — Plantes autotrophes, vertes, feuillées. Tiges sans liber interne. Liber secondaire en partie sclérifié. Filets éligulés, infléchis vers l'avant dans le bouton. Ovaire ∞-ovulé, à placentation axile. Embryon inconnu.

Convolvulacées. — Plantes autotrophes, vertes, feuillées (1). Tiges pourvues de liber interne. Liber secondaire non sclérifié. Filets éligulés, non infléchis dans le bouton. Ovaire 2-4-

(1) Nous n'avons que peu d'indications sur le genre *Parasitipomoea*, qui serait un *Ipomoea* sans feuilles et sans chlorophylle.

ovulé, à placentation basilaire. Embryon droit ou arqué, à cotylédons grands et plissés.

Cuscutacées. — Plantes parasites, sans chlorophylle, aphylles. Tiges sans liber interne. Liber secondaire non sclérifié. Filets ligulés, non infléchis dans le bouton. Ovaire 4-ovulé, à placentation basilaire. Embryon enroulé en spirale, à cotylédons minuscules ou avortés.

On voit combien il serait intéressant de connaître l'embryon de *Humbertia*, et de savoir d'une part s'il contient des cellules sécrétrices, caractère typiquement convolvulacéen, et d'autre part si les cotylédons sont plissés, caractère qui ne se rencontre, parmi les groupes voisins, que chez les Convolvulacées et les Cordiacées (1).

Hélas, il faut sans doute y renoncer pour toujours, car l'espèce paraît éteinte. Les quelques échantillons qui existent en herbier sont tous très anciens. Tous sont parfaitement identiques, ce qui dénote une espèce exempte de variations, donc une espèce-relique. La plante n'a jamais été retrouvée depuis lors, et cependant l'exploration botanique de Madagascar est aujourd'hui fort avancée. M. PERRIER DE LA BATHIE nous dit avoir recherché l'*Humbertia* tout spécialement, notamment dans les forêts de l'Est, que son port semble lui assigner pour habitat. En vain. La forêt, détruite par les feux, est réduite actuellement à des îlots épars, et plusieurs espèces de Phanérogames exclusivement forestières peuvent être considérées comme disparues. L'*Humbertia* est du nombre.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. — H. BAILLON. Sur l'organisation des *Humbertia* ; in *Bull. Soc. Linn. Paris*, II (1889), pp. 814-815.
2. — H. HALLIER. Versuch einer natürlichen Gliederung der Convolvulaceen auf morphologischer und anatomischer Grundlage ; in ENGLER, *Bot. Jahrb.*, XVI (1893), pp. 453-591.

(1) C'est par erreur que FRIESEN, in *Bull. Soc. Bot. Genève*, 2e sér., XXIV (1933), p. 130, attribue des cotylédons plissés aux Hydrophyllacées.

SAPINDACÉES NOUVELLES DE L'INDOCHINE

par F. GAGNEPAIN

Allophylus brachypetalus Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 1 m. alta. Ramuli pallido-grisei, 2-3 mm. crassi, breviter pilosi, dein glabri. Folia trifoliolata, foliolis lateralibus oblongo-acuminatis, basi obtuso inaequalibus, terminale oblongo-rhombeo, acuminato, basi cuneato-acutissimo, in sicco purpurascentibus, 13-18 cm. longis, 5-6 latis etiam infra glabris, e prima tertia parte regulariter dentato-mucronatis, nervi secundarii 9-12 utrinque dentibus abeuntes, sat patentes, infra parcissime pilosi ; venulae reticulatae ; petioluli laterales 5 mm. terminale 15-22 mm. longi, glabri ; petiolus 8-12 cm. longus, supra pilosulus. Inflorescentiae racemosae, spiciformes axillaresque, petiolo paullulum breviores, 5-7 cm. longae, parce pilosae, cymulis 2-3-floris ; floribus viridis vel virescentibus, pedicello 1.7 mm. longo alabastro 1.7 mm. lato basi parce pilosulo. — Sepala 4, extima ovata, 1.3 mm. longa, margine ciliolata, intima transverse elliptica, 1-8 mm. lata. Petala 4, sepalis extimis 2- plo breviora, ambitu suborbicularia margine ciliolata, ungue perbrevi, pilis mollibus longisque sursum ornata ; squama nulla. Discus 3-4 glandulis oblongis, vix puberulis compositus. Stamina 8, anthera oblonga, 0.4 mm. longa, filamento glabro. Pistillodium biacutum basi longe pilosum.

ANNAM : N. de Nhatrang, *Poilane* 4.671.

Espèce que l'on distinguera des autres espèces indochinoises : 1° par son inflorescence un peu plus courte que le pétiole ; 2° par le bouton floral et le pédicelle marqués de quelques poils ; 3° par ses folioles glabres en dessous ; 4° par le filet staminal glabre ; 5° par les glandes en palissade du disque finement velues.

Allophylus capillipes Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 1.50 m. alta. Ramuli glabri, virides, dein pallido brunnei. Folia 3-foliolata, glabra, foliolis lanceolatis, basi cuneatis, breviter acuminatis, 8-10 cm. longis, 3-4 latis, valde membranaceis, utrinque viridibus, margine ciliolatis, ad costam infra parcissime pilosis, supra medium regulariter dentatis ; nervi secundarii 6-8 utrinque, capillares, venulae dense reticulatae ; petioluli 2-4 mm. longi, terminalis 15 mm. longus, apice angustissime alatus ; petiolus 5-6 cm. longus, pergracilis, glaber. Inflorescentia racemosa, spiciformis, petiolum aequans, vel superans, 5-9 cm.

longa, tenuiter pilosa, floribus solitariis, pallide viridibus, pedicello alabastrum 2 mm. altum glaberrimum aequante. — Sepala 4, dorso glaberrima, extima ovata, margine ciliolata, 1.5 mm. longa, intima transverse elliptica vel obovata, 1.5 mm. lata. Petala 4, sepalo extimo 2-plo breviora oblonga, 0,75 mm. longa, intus molliter ciliata, squama biloba, ad medium inserta, longe pilosa. Discus glandulis oblongis compositus, glaber. Stamina 8 ; anthera orbiculari-oblonga, 0.5 mm. longa, filamento e basi ad apicem piloso. Pistillodium penicillo albido centrali formatum.

CAMBODGE : entre Traping-pông et Leach, prov. Pursat, *Poilane* 17.795.

Ressemble beaucoup à A. *pallidus* Radlk., mais s'en distinguera : 1° par les pétioles encore plus grêles ; 2° par les dents des folioles moins aiguës ; 3° par les inflorescences plus lâches ; 4° par les pétales non denticulés ; 5° par les filets staminaux entièrement poilus.

Allophylus Hayatae Gagnep., spec. nov.

Ramuli dense fulvo-velutini, 3 mm. crassi. Folia saepissime 5-foliolata, foliolis anguste lanceolatis, longe acuminatis, basi cuneatis, 10-15 cm. longis, 3 cm. latis, supra breviter appresseque pilosis, infra molliter denseque pilosissimis, margine serratis, dentibus paullo patulis ; nervi secundarii numerosi, 5-8 mm. remoti ; venulae tomento occultae ; petioluli aequales, 5 mm. circiter longi, dense velutini ; petiolus 7-10 cm. longus, dense rufo- vel fulvo-velutinus. Inflorescentiae racemosae, spiciformes, velutinae, floribundae, 10-14 cm. longae, cymulis 2-5-floris, contiguis, alabastro 3 mm. diam., pilis sparsis notato. — Sepala 4, extima cucullata, 2 mm. longa, intima orbicularia, 2 mm. diam., omnia margine ciliolata. Petala 4, 1-5 mm. longa, lamina suborbiculari, glabra, 0.6 mm. lata, ungue oblongo, longe lanato ; squama indivisa, obtusa, inflexa obtriangula, pilis longis rigidis ciliata. Discus glaber, cyathiformis, interruptus, margine undulato. Stamina 8, gynophoro piloso, 0.7 mm. alto, suffulta ; filamento ad basin densissime lanato ; anthera alliptica glabra. Pistillodium hirsutum.

ANNAM : Ya-ngach, *Hayata* 350.

Les espèces à 5 folioles sont rares dans le genre *Allophylus*. Celle-ci est la première en Indochine. Elle est de plus remarquable par sa dense pilosité veloutée sur les ramules, les pétioles et pétiolules sur et sous les folioles. Les dents des folioles sont régulières, nombreuses, aiguës et un peu étalées.

Allophylus laxiflorus Gagnep., spec. nov.

Ramuli teretes, brevissime pilosi, 2.5-3 mm. crassi. Folia 3-foliolata, foliolis lateralibus ovatis, longe acuminatis, terminale oblongo-rhombeo, omnibus ad basin cuneatis, tenuibus, supra medium regulariter dentato mucronatis, supra et infra ad costam tenuiter pilosis ; nervi secundarii 8-12 utrinque in dente abeuntes, infra tenuiter pilosi ; venulae laxe reticulatae ; petioluli 6-13 mm. longi, graciles, breviter pilosi ; petiolus 9-10 cm. longus, gracilis, dense breviterque pilosus. Inflorescentiae racemosae, 7-13 cm. longae, laxiflorae, breviter pilosae, cymulis paucifloris, remotis, pedicellis pilosulis alabastro elliptico, 2 mm. lato, basi parcissime piloso longioribus. — Sepala 4, extima elliptica, 1.7 mm. longa, intima transverse elliptica, 1.8 mm. lata, 1.5 alta. Petala 4, minutissima, rhomboidea, utrinque obtusa, 0.7 mm. longa, squama integra, vix prominente ad medium inserta, parcissime brevissimeque pilosa. Discus glaber, undulatus, interruptus. Stamina 9, anthera leviter oblonga, 0.5 mm. longa, filamento glaberrimo. Pistillodium perminutum, penicillo albido formatum.

ANNAM : Da'at, *Hayata* 91.

Parmi les espèces indochinoises, celle-ci est remarquable par ses étamines glabres, ses folioles à côte velue en dessus et ses pétales très courts munis seulement de quelques rares poils courts sur l'éminence qui tient lieu de squame.

Allophylus livescens Gagnep., spec. nov.

Ramuli 2-3 mm. diam. glabri, cinnamomei, punctis albidis lenticellati. Folia trifoliolata, glaberrima, foliolis lateralibus ovatis, breviter acuminatis, basi asymetrice attenuatis decurrentibusque, terminale rhomboïdeo, breviter acuminato, basi acutissime attenuato, 7-10 cm. longa, 3-5-4 cm. lata, supra medium denticulato-mucronata, supra in sicco livida ; nervi secundarii 8 utrinque, praesertim supra pallidi, capillares ; venulae rete densissimum sub lente efformantes ; petioluli 7-15 mm. longi ; petiolus 6-7 cm. longus, teres, gracilis. Inflorescentiae racemosae axillares, 10 cm. circiter longae, glaberrimae, cymulis 4-5-floribus, pallidis ; pedicello glabro ; alabastro 2 mm. lato. — Sepala 4, extima elliptica, 1.2 mm. longa, intima suborbicularia, ungue brevi, 1.4-1.5 mm. longa lataque, margine conspicue ciliata. Petala 4, obovata, 1 mm. longa, leviter ad apicem erosa, breviter unguiculata, squama biloba, supra medium inserta, dense villosa. Discus glandulis 4, oblongis glabris, subliberis efformatus. Stamina 8, podogyno breve supra discum suffulta ; anthera orbiculari-oblonga, connectivo colorato, filamento glabro. Pistillodium penicillo albido occultum.

Tonkin : baie d'Along, île de la Surprise, *Debeaux*.

Parmi les espèces indochinoises, celle-ci est distincte par ses folioles à côte très glabre en dessus ; par ses nervures pâles, rosées, tranchant en dessus sur la couleur livide du limbe, et enfin par ses dents nombreuses, presque invisibles, n'étant représentées que par un mucron.

Allophylus salinarius Gagnep., spec. nov.

Arbuscula prostrata. Ramuli florifori 1-2 mm. diam. glabri, rubescen tes Folia 3-foliolata, reducta, glaberrima, foliolis subsessilibus, ellipticis utrinque obtusis, vel brevissime apiculatis, mediano ad basin attenuato-acuto, 22-45 mm. longis, 15-30mm. latis supra brunnescentibus, infra glaberrimis, margine supra medium undulata, vel tenuissime denticulata ; nervi secundarii circiter 7 utrinque, rubescentes, supra brevissime pilosuli ; petioluli 3-5 mm. longi, parcissime pilosuli ; petioli 2-3 cm., longi, parce pilosi, triquetri. Inflorescentia axillaris, petiolum aequans vel superans, racemosa, spiciformis, puberulens, pedunculo dimidio longiore, cum ad basin cymulo paucifloro sessile, floribus albidis, in alabastro 2 mm. diam., glabris. — Sepala 4, extima ovata, 1 mm. longa, intima suborbicularia, omnia ciliata. Petala 4, orbicularia, statu juvenili haud unguiculata, 0.7 mm. diam.. squama emarginata ad medium inserta ciliato-lanata. Disci glabri glandulae confluentes. Stamina glabra, anthera orbiculari 0.5 mm. diam. Ovarium didymum breviter pilosum ; stylus profunde fissus, glaber.

Cambodge : Cam-chay, près Kampot, dans les terrains salés, *Poilane* 27235. — Cochinchine : Phu-quoc, entre Cay-dua et Duong-dong, *Poilane* 27.247.

Cette espèce est plus ou moins couchée sur le sol ; ses feuilles sont de la taille de celles du *Trifolium pratense*, ce qui est exceptionnel dans le genre. Ses inflorescences, à peine plus longues que le pétiole, la rapprochent de *A. montanus* Williams ; mais les épis sont au contraire plus longs que larges. Elle se place par beaucoup de caractères à côté de *A. laxiflorus* tout en s'en distinguant par les petites proportions de ses feuilles.

Aphania langsonensis Gagnep., spec. nov.

Arbor vel arbuscula. Ramuli thyrsigeri 1.5-2 mm. crassi, cinerei,

primum breviter pilosi, pilis rufis, lenticellis minutissimis, deinde glabri. Folia 20 cm. longa, glaberrima, foliolis 2-jugis, lanceolatis, utrinque attenuato-acutis, 7-13 cm. longis, 2-4 cm. latis, firmis. supra glaucis opacisque ; nervi secundarii numerosi e venulis utrinque reticulatis conspicuisque haud bene distincti ; petioluli graciles, 5-6 mm. longi, supra canaliculati ; petiolus 6-5 cm. longus, gracilis, secus 2-3 cm. ad basin aphyllus, basi vix tumidulus. Inflorescentia terminalis, pyramidata, 7-10 cm. longa, ramis divaricatis glabrescentibus, minutissime bracteatis, floribus glabris, haud contiguis. — ♂ Sepala 4, imbricata, sparsim ciliolata, 2.5 mm. longa. Petala 2-3, oblonga, obtusa, 1.5 mm. longa, vix ciliolata. Discus integer, undulatus, glaber. Stamina 7, anthera oblonga, glandulis sessilibus punctiformibus notata, filamento parcissime piloso. Ovarium glabrum, subglobosum, stylis 2, perbrevibus, acutis terminatum ; loculi 2, uniovulati, ovulo obliquo basilari, basi cupulato. Fructus ignotus.

Tonkin : entre Dong-mô et Van-linh, prov. Langson, *Petelot* 6.322.

Cette espèce était rapprochée de *A. montana* Bl. Elle en diffère : 1° par les folioles non luisantes à la face supérieure, atténuées également à la base et au sommet, beaucoup plus réduites ; 2° par les cymules de l'inflorescence 1-3 flores, et la glabréité de ses axes ; 3° par les sépales non ciliés-glanduleux, au nombre de 4 seulement ; 4° par les pétales sans écaille à la base et sans cils au bord.

Guioa Krempfii Gagnep., spec. nov.

Arbor ? Ramuli florigeri graciles, 2-4 mm. crassi, glaberrimi. Folia 20 cm. et ultra longa, glaberrima, foliolis 3-4-jugis, subopposítis, lanceolatis, modice falciformibus asymetricisque, apice acuminatis, basi acutis, 4.5-9 cm. longis, 2-3 cm. latis, sat firmis, supra fuscidulis, glaberrimis. margine integra ; nervi secundarii 10-12 in utroque latere, ad marginem arcuati, cum intermedio sinuoso comitati, venulae laxe reticulatae ; petioluli pergraciles, 5-7 mm. longi, canaliculati ; petiolus communis 15 cm. circiter longus, basi secus 7 cm. aphyllus, basi tumidulus glaberrimus. Inflorescentiae paniculae laterales terminalesque, ad apicem piloso-luteae, 6-10 cm. longae, ramis angulatis, pedicellis pilosis alabastro globoso longioribus, floribus parvis. — Sepala 5, ovato-triangula, 1.5 mm. longa, imbricata, extus breviter pilosa, intus subglabra. Petala 3-4, oblonga, subretusa, 2.5 mm. longa, inaequalia, vix pilosa, squama solitoria, obovata, apice inflexo pilosissimo, haud explicata 0.7 mm. longa. Discus glaber, latere apertus. Stamina petala vix superantia, anthera orbiculari,

pilosula, filamento infra medium piloso. Pistillodium bilobum, lobis inaequalibus, hirsutis.

Annam : massif du Ton-ha, prov. Nhatrang, *Krempf* 1.595.

Par son disque incomplet cette espèce se place dans la section *Hemigyrosa*, non loin de *G. pleuropteris* Radlk. ; mais où l'on distinguera facilement par son pétiole non ailé, et par ses feuilles jamais plus pâles en dessous.

Lepisanthes langbianensis Gagnep., spec. nov.

Arbor 12-15 m. alta, trunco 45 cm. diam. Ramuli validi, 10 mm. crassi, angulati, glabrescentes. Folia paripinnata, 40 cm. et ultra longa ; foliola 5-juga, lanceolata, acuminata, basi obtusissima subsymetrica, 15.20 cm. longa, 4-8 cm. lata, chartacea, utrinque glabra, supra nitida, infra opaca pallidioraque, margine integra ; nervi secundarii 12 utrinque, cum intermedio, ad marginem arcuati; venulae rete densum infra conspicuum efformantes ; petioluli validi 8-10 mm. longi, supra canaliculati, glabri ; petiolus communis 45 cm. longus, supra basin secus 18 cm. aphyllus, validus, 4-5 mm. ima basin 8 mm. crassus. Inflorescentia axillaris, paniculata, pyramidata, 11-15 cm. longa, e basi ramosa, 8-12 cm. lata, dense brevissimeque fulvo-pilosa, pedunculis angulatis, pedicellis alabastro globosa, 6 mm. diam., dense cano-tomentoso minoribus. — Sepala 5, imbricata, orbicularia vel ovato-orbicularia, intima majuscula, 5 mm. longa, 4.5 mm. lata, omnia intus glabra. Petala 5, in alabastro suborbicularia, 4 mm. longa, 3.5 lata, dorso pro parte sericea, intus glabra, squama obcordata, auriculis rotundatis, integerrimis glabris. Discus integer, glaber. Stamina 7-8, anthera orbiculari 1 mm. diam., connectivo lato fulvo, filamento hirsuto. Ovarium ovoideum, pilosissimum, stylo brevi, stigmate discoideo, capitato ; loculi 3, ovulis solitariis, lateraliter affixis, hilo lineari.

Annam : entre B. dlé et Dankéa au Lang-bian, *Poilane* 18.633.

Lepisanthes Balansaeana Gagnep., spec. nov.

Arbor vel arbuscula 1-5 m. alta. Ramuli floriferi 5 mm. crassi, cum inflorescentia, petiolisque, indumento villoso-fusco vestiti. Folia usque 40 cm. longa, petiolo basi secus 10 cm. nudo, foliolis imparibus usque 7-jugis, oppositis vel suboppositis, supremis gradatim gradatimque majoribus, oblongis, brevissime acuminatis, obtusiusculis, basi obtusis, inaequalibusque, 8-15 cm. longis, 3.5-4 latis, supra opacis, ad nervos infra fusco-pilosis, textura tenui, margine integra ; nervi secundarii 10-13 utrin-

que, obliqui, ad marginem arcuati ; venulae sat reticulatae ; petioluli 2-3 mm. longi, fusco pilosi, petiolus 30 cm. circiter longus, teres, basi tumidulus. Inflorescentia terminalis, paniculata, pyramidalis, 26 cm. longa, 15 lata, raro ternatim decomposita, pedicellis alabastrum aequantibus, conglomeratis, alabastro globoso, 4 mm. diam. — ♀ Sepala 5, imbricata, dorso fusco-villosa, intus glabra, extimum orbiculare, 2.5 mm. diam., intimum obovatum, 3 mm. longum. Petala 5, imbricata, 3.5 mm. longa, oblonga, conspicue unguiculata ; squama oblonga vel obovata, breviter biloba, vix ciliata. Discus integer, angustus, glaber. Stamina 7-8, 2 mm. longa, anthera ovata, 0.5 mm. paene longa, filamento longe molliterque piloso. Ovarium pilosissimum, depresso-globosum, trigonum, 2 mm. latum, triloculare, tricoccum. lobis obtusis, ovulis solitariis, ad latere affixis. Fructus...

Tonkin : Tu-phap, *Balansa* 3.143 ; Sept Pagodes, *Mouret* 137 ; La-pho, prov. Phu-tho, *Eberhardt* 4.370.

Les deux derniers nos présentent des folioles nettement aiguës.

Lepisanthes banaensis Gagnep., spec. nov.

Arbor parva. Folia gigantea, foliolis 40 cm. longis 17 latis attingentibus, chartaceis, obovatis ve lanceolatis (?) basi subobtusis, apice acuminatis (?) margine integris ; nervi secundarii 9 et ultra in altera alteraque parte, infra prominentes ad marginem arcuati, ad costam decurrentes ; venulae transversales ultimae retem densum utrinque conspicuum efformantes ; **petioluli validi** 2 cm. et ultra longi, teretes, supra anguste canaliculati, glaberrimi ; petiolus 5 mm. diam. glaber. Inflorescentia ad ramos veteres inserta, paniculata, pyramidata, 30 cm. longa, 15 et ultra lata, e basi ramosa, 2-3- tim decomposita, brevissime flavo-velutina, ramis lateralibus usque 15 cm. longis, angulatis vel complanatis, pedicellis alabastro subgloboso, 6-5 mm. diam. tomentoso-flavo, minoribus. — Sepala 5, imbricata, dorso tomentosa, convexaque, obovata, apice obtusissima, in alabastro extima majora 6 mm., intima 5 mm. longa. Petala 5, imbricata, ovata, obtusissima, (in alabastro) 4 mm. longa, 2.5 lata, dorso sericea ; squama 1.25 mm. alta, bifida, lobulis cucullatis, inflexis, acutis, parce cicliatis. Discus subinteger. Stamina 10, (flore unico observato) anthera oblonga, 1.25 mm. longa, ad basin dorsoque molliter pilosa, connectivo lato fulvo, filamento molliter piloso. Ovarium perreductum, longe molliterque pilosum ; stylo apice trisulcato, minutissime triapiculato.

Annam : mont Bana, près Tourane, *Clemens* 3.892.

Je ne disposais que d'un échantillon incomplet pourvu d'une seule foliole, et encore anormale à son sommet, et d'une

fleur unique. Et dans les difficiles circonstances actuelles (juin 1945), il m'était difficile d'avoir de l'herbier de New-York des renseignements complémentaires.

Lepisanthes Poilanei Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 3-4 m. alta, trunco 4-5 cm. diam. Ramuli thyrsiflori 10 mm. circiter crassi, modice angulati, ad angulos brunnei vel purpurei, glabrescentes. Folia paripinnata 40-50 cm. longa, glaberrima, foliolis 5-6-jugis, anguste oblongis, basi cuneatis, apice breviter attenuatis, obtusis, supremis 18 cm. longis, 4-6 cm. latis, glaucescentibus, firmis glaberrimis, margine integra ; nervi secundarii 10-12-jugi, obliqui, ad marginem arcuati, tenues ; venulae dense reticulatae, paullo prominentes ; petioluli 5-6 mm. longi, transverse corrugati ; petiolus circiter 35 cm. longus, ad basin 12 cm. aphyllus, ima basi valde tumidus. Inflorescentiae thyrsiformes axillares saepe foliis destitutae, solitariae, pauciramosae, juniores 3-5 cm. longae, piloso-canescentes, floribus inter majusculis, alabastro globoso pilosissimo. — ♂ Sepala 5, imbricata, statu juvenili orbicularia, crassa, intus glabra. Petala 5, aetate juvenili valde concava, utrinque glabra, apice eroso, basi squamata, squama triloba, lobis lateralibus planis, terminali crassiusculo. Discus integer glaberque. Stamina 8, paullulum inaequalia, antheris oblongis, glabris, filamento hirtello. Pistillodium hirsutum.

Annam : Cana, prov. Phanrang, *Poilane* 8.904.

Ce *Lepisanthes* diffère du *L. langbianensis* : 1° par l'écaille du pétale à 3 lobes au lieu de 2 ; 2° par ses folioles étroites, oblongues et égales à la base. Quand on disposera de matériaux plus comparables et plus complets, il sera peut-être possible de la rapprocher de *L. langbianensis* comme simple variété.

Mischocarpus Poilanei Gagnep., spec. nov.

Arbor 10-16 m. alta, trunco 20 cm. crasso. Ramuli floriferi 5-7 mm. diam., glabri. Folia 5-juga, foliolis ± alternis oblongis, acuminatis, basi rotundatis vel attenuato-obtusis, 10-20 cm. longis, 5-8 latis, coriaceis ; nervi secundarii 10-12 utrinque, ascendente-falcatis ; venulae rete densissimum utrinque conspicuum efformantes ; petiolulus 1 cm. circiter longus ; petiolus teres, parcissime breviterque pilosus. Inflorescentia axillaris vel supra axillaris, paniculata, 20 cm. et ultra longa, pedunculo sulcato, compressiusculo, ramusculis pilosulis, ad apicem dense fulvoque pilosis ; flores ♂ et ♀ coadolescentes, pedicellis 4 mm. longis, dense pilosulis. — Sepala 5, valvata, ad basin coalita, deltoidea, utrinque pilosula,

parte libera, 1.5 mm. longa. Petala in fl. ♂ nulla, in ♀ 1 vel 2, rhomboidea, haud auriculata, ad basin margine tomentosa, 1.2 mm. longa. Discus crassus, breviter pilosus. Stamina 8, antheris sat oblongis, 1 mm. longis, filamento hirtello. Ovarium (in fl. ♂ abortivum, pilosum) obovoideum, vel pyriforme, 6-7 mm. longum, stipitatum, breviter pilosiusculum ; stigma 3, sessilia, circinnata, subsessilia ; loculi 3, uniovulati, ovulo ascendente ad placentaria inflata inserto. Fructus haud maturus 15 mm. longus, pyriformis, manifeste trigonus, vel breviter trialatus, 8-9 mm. latus, apice subtruncatus vel modice emarginatus, stipite 5 mm. longo, trigono, loculis intus extusque glaberrimis ; fr. maturus 11 mm. ad apicem crassus, costis vix prominentibus, semine solitario, globoso, 9 mm. diam.

Annam : massif de Braïan, près Djiring, *Poilane* 2.450 et Blao, *Poilane* 22.068 ; haut cours du Bo-giang, prov. Thua-thien *Eberhardt* 2.748 ; Mai-lanh, prov., Quang-tri., *Poilane* 1.163 ; massif Dong-cho, même prov. *Poilane* 10.689, 10.715 ; réserve for. de Co-ba, prov. Nghé-an, *A. Chevalier* 32.363. — Tonkin : réserve for. de Tung-giap, prov. Phu-tho, *A. Chevalier* 37.694.

Les nos 32.363 et 37.694 de Chevalier, 10.689 et 10.715 de Poilane présentent des folioles plus étroites de beaucoup, longues de 10-8 cm. × 3-2 cm. ; on peut les distinguer comme var. *angustifolius*.

En comparant tous ces spécimens au n° 620 de Knang-krepeuh, récolté par Pierre et nommé par lui avec doute *Pedicellia oppositifolia* Lour., on est obligé de conclure qu'ils appartiennent incontestablement à la même espèce.

Or ce n° 620 de Pierre est placé avec doute dans l'espèce *pentapetalus* Radlk. et dans l'autre *fuscescens* Bl. par Radlkofer, le savant monographe de la famille V. Planzenreich, Sapindaceae p. 1293 et 1294.

Ayant sous les yeux les échantillons en litige, je ne saurais les incorporer au *M. pentapetalus* Radlk. ; ils sont donc beaucoup plus proches de l'espèce *M. fuscescens* Bl. et plus affines avec *M. tonkinensis* Radlk., Lecomte.

Ils se distinguent de cette dernière espèce : 1° par l'inflorescence plus velue, plus multiflore ; 2° par les sépales velus sur les deux faces ; 3° par le disque velu ; 4° par l'ovaire à

poils ras ; 4° par le fruit non mûr à 3 côtes aiguës, subtronqué au sommet.

La difficulté est grande de limiter les espèces du genre *Mischocarpus* ; cela tient sans doute à l'hybridation facile entre ces espèces par la polygamie florale, par la prédominance du nombre des fleurs mâles.

Un exemple de cette hybridation probable peut être donné ici.

On sait que le *M. sundaicus* est le plus répandu en Indochine. Il se reconnaît facilement à ses folioles oblongues, obtuses, plus réduites et luisantes en dessus, à ses fruits petits, courtement stipités et trigones avant et à la maturité.

Or il se trouve des spécimens qui sont *M. sundaicus* incontestablement par les feuilles, mais dont les fruits sont plus gros, plus globuleux comme ayant subi l'influence d'une autre espèce par exemple *M. tonkinensis* (*Poilane* 13.446).

D'autres spécimens avec des fruits très semblables offrent les folioles d'un *M. fuscescens* ; plus grandes, oblongues, acuminées et ternes sur la face supérieure (*Poilane* 12.119, 24.359, 22.699).

A ces nos il faut ajouter les nombreux échantillons du Kwang-si, 22.317, 22.557 distribués par l'Arnold Arboretum et déterminés *M. oppositifolius* Merr. ou *M. sundaicus* Bl.

Ceci donne à penser que les espèces jouent entre elles, ne sont pas toujours très pures et ainsi la spécification s'en trouve beaucoup plus laborieuse et ses résultats incertains.

Nephelium melliferum Gagnep., spec. nov.

Arbor circiter 15 mm. alta, trunco 30 cm. diam. Ramuli thyrsiflori 4-3 mm. crassi, glabri, brunnescentes. Folia 20-30 cm. longa, glabra, foliolis 3-jugis, rarius 2-jugis, oblongo-linearibus, basi inaequalibus acutisque, subchartaceis, supra nitidis, utrinque sublaevibus, glaberrimis, margine integra undulataque ; nervi secundarii 11-12 utrinque, tenues, infra modice prominentes, ad marginem arcuati ; venulae rete densum, haud prominentem efformantes ; petioluli graciles, 10 mm. circiter longi, supra complanati ; petiolus communis 9-14 cm. longus, gracilis, glaber, ad basin secus 4 cm. aphyllus, basi tumidus. Inflorescentiae terminalis laterales-

que, 10-15 cm. longae, paniculam amplam foliosam efformantes, parcissime brevissimeque pilosae, ramulis trigonis, floribus numerosissimis, albidis, fragrantibus, alabastro cum pedicello breviter pilosulo. — ♀ Sepala 5, deltoidea, extus intusque dense pilosa, ad basin coalita, valvata, parte libera 1.5 mm. longa. Petala 5, cuneiformia, utrinque pilosissima, 1.5 mm. longa. Discus integer, glaber. Stamina 7, anthera suborbiculari, tenuiter pilosa, filamento 2.5 mm. longo, usque ad apicem piloso. Ovarium didymum, verruculosum, pilosumque ; stylus columnaris, 2-lobulatus, lobis brevibus divaricatis ; loculi 2, uniovulati, ovulo basali, ascendente, basi cupulato. Fructus (fragmenta) circa 4 cm. longus, papillis 7-9 mm. longis obtusiusculis, apice procurvis, basi dilatatis 3 mm. latis.

Annam : poste 6, prov. Quang-nam, *Poilane* 29.494 et 29.554 ; haut cours du Bo-giang, prov. Thua-thien, *Eberhardt* 2.729 et 2.754.

Noms ann. : *Cây truong vaï, Cây cham cham* ; moï : *Boc, Borlo.*

A première vue on est tenté de réunir les échantillons ci-dessus au *N. chryseum* Bl. avec lequel la ressemblance est frappante. Mais ils s'en distinguent : 1° par les folioles plus coriaces, luisantes en dessus ; 2° par les inflorescences plus longues et floribondes, dépassant les feuilles ; 3° par les sépales velus en dedans ; 4° par la présence des pétales, absents chez *N. chryseum.*

Nephelium parviflorum Gagnep., spec. nov.

Arbor circiter 8 m. alta, trunco 9-10 cm. crasso. Ramuli thyrsigeri brunnei, glabri, 4-2 mm. diam. Folia paripinnata, 10-15 cm. longa, glaberrima, foliolis 1-jugis, rarius 2- jugis, lanceolato-linearibus, basi acutis, apice modice acuminatis, obtusiusculis, 5-10 cm. longis, 1-3 cm. circiter latis, coriaceis, infra pallidioribus, margine integra ; nervi secundarii 8-9 utrinque, tenuissimi venulis dense reticulatis, sub lente utrinque conspicuis, haud bene distincti ; petioluli graciles, supra canaliculati, 3-7 mm longi, oppositi ; petiolus communis 3-5 cm. longus, gracilis, ad basin secus 2-3 cm. aphyllus, ad imam basin vix tumidulus. Inflorescentia terminalis, paniculata, ramosissima, late pyramidata, 5-8 cm. longa, tenuissime parcissimeque pilosa, pedicellis alabastrum globosum, 2 mm. diam. extus parcissime pilosum aequantibus. — ♂ Sepala 5, in cupulam coalita, parte libera 1 mm. longa, intus pilosula. Petala 5, minutissima, obovata, margine longe pilosa vix 1 mm. longa. Discus glaber, integer, crenulatus. Stamina 7, anthera orbiculari, 0,8 mm. longa, piloso-scabra, filamento

adulto supra medium piloso, 2.5 mm. longo. Pistillodium perdiminutum, pilosum, didymum.

ANNAM : poste 6, prov. Quang-nam, *Poilane* 29.448.

Cette espèce se rapproche beaucoup de *N. melliferum* Gagnep. et ne s'en distingue guère que : 1° par toutes ses dimensions réduites (folioles, inflorescence, fleurs) ; 2° par ses folioles au nombre de 1, plus rarement 2 paires au lieu de 3-5 paires ; 3° par les nervures secondaires 8-9 seulement de chaque côté de la nerv. principale au lieu de 11-12. Quand on connaîtra davantage ces deux espèces on sera plus qualifié pour conserver leur autonomie ou au contraire pour les réunir.

MICRONYCHIA HUMBERTI SPEC. NOV.

par H. PERRIER DE LA BATHIE

En révisant les Anacardiacées de Madagascar et des Comores (1) nous avons omis de décrire un *Micronychia*, dont les spécimens, récoltés dans le S.-E. du Centre de Madagascar par le Pr H. HUMBERT, avaient été égarés. Voici une description succincte de cette espèce qui est certainement nouvelle, ce qui porte à 5 le nombre des espèces actuellement connues de ce genre endémique.

Micronychia Humberti spec. nov.

Arbor elata, ramulis glabrescentibus vel tomento fulvo deciduo plus minus vestitis. Folia adulta glabra, coriacea, integra, supra lucide fuscata, subtus pallidiora ; petiolo tereti, haud canaliculato, elongato (3-5 cm.), laminae parte media subaequilongo ; lamina e basi abrupte truncata ovata oblongave (6 - 13 × 3,5 - 6 cm.), e medio basin versus vix attenuatá, apice late obtusata rotundatave ; nervis secundariis (14-16 p.) utrinque conspicuis, basilaribus horizontalibus deflexisve, alteris vix ascendentibus. Paniculae cymigerae axillares perlonge (5.7 cm.) pedunculatae ; axe ramulisque sparsim tomentosis. Flores ignoti. Pedicellus fructifer 1-2,5 mm. longus nullusve, vix tomentosus. Fructus transverse subcylindraceus **glaber, ecostulatus, 6 mm. altus, 8 mm. latus.**

(1) in *Mém. Mus. Paris*, 3e série, XVIII (1944), 265.

Sur le sec, feuilles d'un brun sombre assez brillant en dessus, plus clair en dessous ; rameaux jeunes, pétiole, nervures des feuilles, axe et ramifications de l'infrutescence portant des vestiges d'un court tomentum fauve, qui couvre vraisemblablement les jeunes pousses (non vues). Le pédicelle s'insère sur le fruit entre le milieu et une des extrémités et la cicatrice du style se trouve sur le bord supérieur entre le milieu et l'extrémité opposée. Bien que très incomplètement connu, ce *Micronychia* est bien distinct de ses congénères par ses feuilles longuement pétiolées, si singulièrement tronquées à la base, et par ses fruits transversaux subcylindriques, beaucoup plus larges que hauts.

Forêt ombrophile vers 1.000 m. d'altitude ; Fr. : novembre.

CENTRE : Forêt à l'E. d'Ivohibe (Bara), *H. Humbert* 3.393.

NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LES THYMÉLÉACÉES DE MADAGASCAR

par J. LEANDRI

I. ESPÈCES NOUVELLES DU GENRE « STEPHANODAPHNE ».

Le genre *Stephanodaphne*, créé par BAILLON, est un genre endémique de la région malgache ; dans la dernière classification générale proposée pour la famille, celle de W. DOMKE (1934), il est classé comme *incertae sedis*. Les caractères du fruit ont été précisés récemment par H. PERRIER DE LA BATHIE (1). La présence d'un albumen sépare nettement ce genre des *Synaptolepis*, dont le rapprochaient les anciens auteurs, et le laisse isolé. Dans une révision des Thyméléacées malgaches, parue il y a une quinzaine d'années, j'admettais trois espèces dans ce genre. Les matériaux nouveaux permettent aujourd'hui de porter leur nombre à neuf ; elles sont d'ailleurs assez voisines.

(1) *Notulae Systematicae*, t. XIII, 1 2, p. 62. 1947.

CLÉ DES ESPÈCES.

a. Fleurs en épi allongé.
b. Partie florifère longue de 4 cm. environ ; feuilles de 10-20 cm. ..... 1. *S. Perrieri*
b'. Partie florifère longue de 2 cm. environ ; feuilles de 8 cm. environ ..... 2. *S. cremostachya*
a'. Fleurs rapprochées en tête.
c. Capitules à fleurs ordinairement nombreuses (jusqu'à 12).
d. Fleurs grandes (2 cm.-2 cm. 5) ; feuilles de 7 cm. environ ..... 3. *S. capitata*
d' Fleurs petites (1 cm.-1 cm. 5).
e. Feuilles dépassant 20 cm. ; acumen obtus.. 4. *S. Boivini*
e'. Feuilles n'atteignant pas 15 cm. ; acumen aigu. 5. *S. cuspidata*
c' Fleurs groupées par 2-4.
f. Feuilles oblongues, étroites (10-11 cm. sur 1 cm. 5-2 cm.) ; fleurs de 1 cm. à 1 cm. 5.
g. Inflorescence dressée à pédoncule atteignant 3 cm. ..... 6. *S. Humberti*
g'. Inflorescence pendante à pédoncule de 1 cm. environ ..... 7. *S. oblongifolia*
f' Feuilles elliptiques-lancéolées, de 8-12 cm. sur 2-4 cm., acuminées.
h. Fleurs par 2 ; nervures secondaires 8-10 paires, à angle très ouvert ; fleurs grandes (4 cm.) ..... 8. *S. geminata*
h'. Fleurs par 3-4 ; nervures secondaires nombreuses, obliques, peu distinctes ..... 9. *S. pulchra*

Stephanodaphne Perrieri spec. nov.

Frutex vel arbor 3-7 metralis, ramosus, cortice laevi, dilute colorata, libro tenaci ; folia persistentia fusco-viridia, alterna, exstipulata, elliptica vel leviter obovata, acuminata, 10-20 cm. longa, 4-4-5 cm. lata ; acumen 15 mm.- 2 cm. longum ; costa princeps supra depressa, infra prominens; nervi secundarii subrecte divergentes satis multi sed utraque circiter 15 majores, prope marginem anastomosantes ; petiolus brevissimus (circiter 3 mm.). Inflorescentia axillaris decumbens ; pedunculi pars sterilis circiter 5 cm. longa ; pars floriger 4-5 cm. longa, floribus basalibus primum evolutis sicut caducis, apicalibus junioribus. Flores albi, tubo 5-6 lobato, exterioribus lobis 3 viridibus ; petali (faucis squamae) generis ; stamina generis ; ovarium leviter stipitatum. Fructus pubescens, in acumine conico attenuatus 1 cm. longus, 5-6 mm. crassus, perianthio caduco ; semen latere affixum albuminosum in sicco corrugatum, embryone axili, cotyledonibus latis suberassis, radicula brevi.

Cette belle espèce vit dans les bois des montagnes du Sambirano, où l'a découverte M. H. PERRIER DE LA BATHIE

(nº 4.605). L'échantillon, récolté en avril, porte des fleurs et des fruits. C'est presque sûrement une endémique spéciale à ce petit domaine botanique.

Stephanodaphne cremostachya Baill.

L'étude de matériaux plus complets m'a amené à modifier la manière de voir que j'avais exposée dans la « Révision des Thyméléacées de Madagascar » parue en 1930-31 dans le *Bulletin du Muséum*. Je crois qu'il faut élever au rang d'espèces les formes que je distinguais comme sous-espèces. Le *S. cremostachya* se trouve ainsi bien caractérisé par son inflorescence, florifère sur une longueur de 2 cm. environ et à pédoncule grêle ; son aire géographique se trouve aussi beaucoup mieux limitée, car à l'exception d'un spécimen douteux de CHAPELIER, les échantillons connus (*Commerson*, sans nº, *Scott Elliot* 2403, *Humbert* 5960) proviennent tous de la région de Fort-Dauphin.

Stephanodaphne capitata Leandri *pro subsp.* in *Bull. Mus. Paris*, 1930, p. 673.

Frutex foliis persistentibus ellipticis vix vel haud acuminatis, subcoriaceis, dilute viridibus, 7 cm. longis, circ. 28 mm. latis, infra nervo praecipuo margineque pubescentibus ; nervi secundarii satis obliqui, parum prominentes (utroque 8-10 magis quam alii) ; petiolus 2-3 mm. longus. Inflorescentia subterminalis, supra-axillaris ; pedunculus circiter 3 cm. longus ; flores generis magni (2 cm.-2 cm. 1/2) albi, 2-8-capitati. Fructus ignotus.

Cette espèce n'a été récoltée qu'aux environs du Camp d'Ambre, au sud de Diego-Suarez, dans une forêt vers 900 m. d'altitude ; l'échantillon était en fleurs au mois de janvier (*Perrier de la Bâthie* 17.557).

Stephanodaphne Boivini Baill.

Aucun nouvel échantillon de cette espèce ne nous est parvenu. C'est une endémique des Comores, qui se distingue surtout des espèces malgaches voisines par ses feuilles beaucoup plus grandes.

Stephanodaphne cuspidata Leandri *pro subsp.* in *Bull. Mus. Paris*, 1930, p. 673.

Frutex 1-4-metralis, nonnunquam subsarmentosus, foliis persistentibus

ad 14 cm. longis, 4 cm. 5 latis ; petiolo brevi (3-5 mm.), pubescente ; lamina elliptica chartacea, supra glabra sicut magis fusca, infra pubescente ; acumine brevi (5-8 mm.) acuto ; nervus princeps supra leviter depressus, infra prominens ; nervi secundarii satis crebri, reticulati, parum obliqui, parum prominentes, prope marginem anastomosantes. Inflorescentia subterminalis extra-axillaris ; pedunculus pubescens, 3-4 cm. longus, apice plus minus incrassatus, sulcatus. Flores 5-12-capitati, sessiles, pubescentes luteo subviridos, 10-12 mm. longi, circ. 2 mm. lati, pentameri. Corolla, stamina, pistillusque generis ; ovarium in stylo attenuatum. Drupa alba pubescens, semine oleoso (?).

Cette espèce n'est représentée que par deux échantillons, l'un récolté au sud de Farafangana, dans la forêt orientale, sous bois, vers 50 m. d'altitude, par M. PERRIER DE LA BATHIE (n° 12620), l'autre récolté dans la forêt d'Analamazaotra, à la limite du domaine du Centre, à 800 m. d'altitude par le même botaniste (n° 4.468). Le spécimen, récolté en mai, portait des fleurs et des fruits.

Stephanodaphne Humberti spec. nov.

Frutex ramulis brevibus, foliis alternis chartaceis, ultra 11 cm. longis, 2 cm. latis ; petiolo brevi (2-3 mm.) ; lamina oblonga, glabrescente, infra magis dilute colorata ; nervus princeps supra depressus, infra prominens ; nervi secundarii obliqui multi sed parum distincti ; inflorescentia subterminalis ; pedunculus communis gracilis, pubescens, 1-3 cm. longus ; flores geminati circ. 1 cm. ad anthesim longi ; lobi 5 ; corolla staminaque generis ; ovarium sessile, praecipue ad apicem pilosum, paulatim in stylo attenuatum ; stigma ad medium tubi elongatum, pilosum ; fructus ignotus.

Cette espèce est bien distincte par ses feuilles allongées, étroites, mais moins coriaces et moins étroites que celles de l'espèce suivante, qui se distingue aussi par des pédoncules plus courts et des fleurs ordinairement pendantes. Elle n'est représentée jusqu'ici que par un seul échantillon, récolté en fleurs en janvier ou février dans la forêt ombrophile, sur gneiss, dans la partie tout à fait méridionale du domaine du Centre : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, à l'Aniampanga (rive gauche de la rivière

Akaramy), en amont de Mahamavo, alt. 900 m., *H. Humbert* 13.938.

Stephanodaphne oblongifolia spec. nov.

Frutex 3-4 metralis, foliis persistentibus coriaceis oblongis, apice acutis, basi rotundatis et in petiolo paullo decurrentibus, cir. 10 cm. longis, 1 cm. 5 latis, petiolo 3-4 mm. longo ; nervus princeps supra leviter depressus, infra prominens ; nervi secundarii obliqui, parum distincti, pagina superiore conspicui. Inflorescentiae pedunculus arcuatus, brevis (circ. 1 cm.) ; flores subpenduli pauci (2-3) breves (1 cm.-1 cm. 5 longi, ad 2 mm. crassi, **evolutis haud visis. Fructus ignotus.**

Cette espèce, comme la précédente, n'est représentée que par un seul échantillon provenant des bois des pentes occidentales du domaine du centre, et récolté en fleurs en décembre : Manerinerina, sur le tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka, vers 1.500 m. d'altitude, *Perrier de la Bâthie* 16.856.

Stephanodaphne geminata Perrier de la Bâthie, *ex* Léandri *in Bull. Soc. Bot. de France*, LXXVII, 1930, p. 32.

Cette espèce des massifs du Tsaratanana et du Manongarivo n'est plus la seule du genre à présenter des fleurs disposées par 2. Mais les *S. Humberti* et *oblongifolia* s'en distinguent aisément par leurs feuilles beaucoup plus étroites et leurs fleurs beaucoup plus courtes. Dans la région de l'Antsingy, on rencontre une espèce voisine à fleurs un peu plus nombreuses (3-4) à l'extrémité du pédoncule, qui est plus court et dressé. J'en donne une description provisoire, bien que je n'aie malheureusement pu trouver de fleurs.

Stephanodaphne pulchra spec. nova interim.

Frutex 2-3-metralis, ramulis cinereis rectis. Foliorum petiolus brevis (2-3 mm.), lamina elliptica, ovata vel obovata, acuminata vel subacuminata, chartacea, mox glabra ; nervus princeps supra depressus, infra prominens ; nervi secundarii obliqui, reticulati, pauci, parum distincti, prope marginem anastomosantes ; lamina circiter 8 cm. longa 4 cm. lata ; acumen 1 cm. longum. Inflorescentia supraaxillaris, ad apicem ramulorum orta, vulgo erecta ; pedunculus communis gracilis, 4-5 cm. longus ; flores

pauci (3-4), apice pedunculi inserti, haud visi. Fructus basi tubi floralis submarcescente basi cinctus, ovoideus, apice acumine conico munitus, pubescens, 7-8 mm. longus.

Plante des bois des plateaux calcaires, récoltée en fruits en février : restes de forêts aux environs de Tsiandro (Ouest, district d'Antsalova), alt. 600 m., *Leandri* 834.

2. « Atemnosiphon » gen. nov.

Contrairement à l'opinion de Baillon et de Gilg, Domke, auteur du dernier système de cette famille, admet, avec moi-même, la validité du genre *Lasiosiphon*, distinct des *Gnidia* surtout par ses fleurs pentamères. Je crois qu'il est justifié de détacher de ce genre, en raison de ses caractères particuliers, une espèce malgache que je lui ai attribuée autrefois sous le nom de *L. coriaceus* ; c'est une plante des domaines botaniques de l'Est et du Centre.

Le port, qui est celui d'un arbuste de 2 m., avec de grandes feuilles alternes coriaces groupées en rosettes vers le sommet des rameaux, est déjà exceptionnel dans le genre. En outre, les capitules sont sessiles et les bractées peu différentes des feuilles. Mais les caractères les plus remarquables sont ceux de la fleur : les écailles de la gorge représentant les lobes de la corolle sont charnues, et non seulement émarginées, mais divisées en 2 à 4 lobes ; les filets des étamines, sans être très longs, le sont beaucoup plus que dans les *Lasiosiphon* ; le style est long et le stigmate dépasse beaucoup la gorge du tube ; le disque est grand et non en tout petit anneau ; enfin le tube floral n'est pas articulé au-dessus du niveau de l'ovaire.

Il s'agit là de caractères qui, dans la famille, sont employés pour distinguer les genres. Au moment où j'ai décrit l'espèce j'ai hésité à créer un genre nouveau dans ce groupe alors que les limites des anciens genres n'étaient pas bien certaines. Toutefois, je me suis rendu compte que l'intégration de cette plante parmi les *Lasiosiphon* n'était pas plus justifiée que la fusion de ce dernier genre avec les *Linostoma* ou même les *Synaptolepis*. Je crois donc nécessaire aujourd'hui d'élever

cette plante au rang de genre distinct ; son nom rappelle sa parenté avec les *Lasiosiphon*, et le fait que le tube floral ne se coupe pas au-dessus de l'ovaire.

ATEMNOSIPHON gen. nov.

Flores hermaphroditi. Perianthii tubus cylindraceus sericeus haud circumscissus ; lobi 5 semi-erecti. Petala 5 lobis alterna, crassa bilobata vel plus minus dentata. Stamina 10, superiora subexserta, inferiora inclusa ; filamenta antheris paullo breviora ; antherae oblongae ; discus membranaceus subcylindricus tertiam vel dimidiam partem ovarii attingens. Ovarium sessile 1 loculare ; stylus filiformis longus, stigmate capitato exserto. Fructus ignotus. Frutices. Folia sparsa nonnunquam ad apicem ramorum conferta. Flores ad apices ramorum dense capitati, capitulis sessilibus, a bracteis foliis parum diversis.

Species I.

Atemnosiphon coriaceus comb. nov. — *Lasiosiphon coriaceus* Leandri in *Bull. Mus. Paris*, 1929, 435.

Forêts de l'est de Madagascar, de la côte à la limite du Centre. Exsiccata : *Decary* 5.237, *Louvel* 194, *Ursch* 7, *Baron* 1.469.

3. « LASIOSIPHON » NOUVEAUX OU CRITIQUES.

CLÉ DES ESPÈCES MALGACHES.

1. Capitules ordinairement sessiles ou subsessiles (moins de 5 mm.).
1 *bis*. Ecailles (pétales) presque égales aux lobes du tube (sépales) ; fleurs dépassant 2 cm..... 1. *L. hibbertioides*.
1' *bis*. Ecailles beaucoup plus petites que les lobes du tube.
2. Plantes fortement poilues-soyeuses.
3. Fleurs de 1 cm. 5 environ ; écailles petites ; feuilles étroites (1 ,2 cm. environ)..... 2. *L. Humbertii*.
3'. Fleurs de 2 cm. environ ; écailles nulles ou très petites; feuilles larges (1 cm. environ)..... 3. *L. ambondrombense*.
2'. Plante faiblement pubescente ; fleur de 1 cm. environ ..... 4. *L. suffrutescens*.
1'. Capitules sur des pédoncules plus ou moins longs, dépassant 1 cm.
4. Involucre à bractées grandes (8 mm. et davantage).

5. **Feuilles poilues ou pubescentes.**
   6. Involucre à bractées dépassant 2 cm., à acumen marqué..... 5. *L. madagascariensis.*
   6' Involucre à bractées plus petites et acumen peu marqué.
      7. Feuilles lancéolées ou oblongues.
         8. Parties jeunes un peu tomenteuses ; arbrisseau de moins de 1 m. *L. madagascariensis* var. *Baroni.*
         8' Parties jeunes glabres, arbuste de 2-3 m., voir ..... *L. Decaryi* var. *linearis.*
      7' Feuilles obovales ou spatulées, au moins les inférieures.
         9. Feuilles de 5 cm. environ..... 6. *L. Bojerianus.*
         9' Feuilles de 2 cm. environ.
            10. Ecailles (pétales) rondes ou cordées 7. *L. pubescens.*
            10' Ecailles linéaires..... 8. *L. Waterloti.*
5' Feuilles glabres.
   11. Feuilles larges de 1 cm. à 1 cm. 5.
      12. Feuilles parcheminées. *L. madagascariensis*, var. *mandrarensis.*
      12' Feuilles membraneuses. ..... 9. *L. occidentalis.*
   11' Feuilles larges de 3 à 6 mm.
      13. Fleurs longues de 12-15 mm. ... 10. *L. Decaryi.*
      13' Fleurs longues de 1 cm..... 11. *L. Perrieri.*
4'. Involucre à bractées de 4 à 5 mm.
   14. Bractées à sommet courbé en dehors ... 12. *L. carinatus.*
   14' Bractées à sommet non courbé en dehors.
      15. Capitules à 15 fleurs environ..... 13. *L. erectus.*
      15' Capitules à 7-10 fleurs.
         16. Feuilles de 1 cm.- 1 cm 1/2 ; pédoncules courts (2-12 mm.)..... 14. *L. multifolius.*
         16' Feuilles de 2 cm. environ ; pédoncules de 2 cm. environ ..... 15. *L. dumetorum.*

Lasiosiphon ambondrombense Boiteau in *Bull. Acad. Malgache*, XXIV, 1942, 3.

Espèce récoltée également dans la localité type (région ouest de Fort-Carnot, mont Ambondrombe, sylve du sommet, îlots tourbeux sur dalles, alt. 1.800 m.) par M. Roger Heim (*R. Heim*, 2 octobre 1934).

Lasiosiphon suffrutescens spec. nov.

Suffrutex 20-40 cm. altus, ramulis brevibus folia conferta gerentibus,

cortice cinereo fibroso, tenacissimo ; folia alterna sessilia, spatulata, minima, supra glabra, infra pubescentia, nervo primario pagina inferiore prominente ; capituli terminales vel axillares, pedunculo 5 mm. longo vel breviore, bracteae 4-5, oblongo-acutae vel obtusae leviter pubescentes circiter 4 mm. longae, 2 mm. latae ; flores pauci (8-10) ; tubus circ. 1 cm. longus, pilis sericeis adpressis sicut lobi extra vestitus ; lobi intra flavi, ovati, 1 mm. 5-2 mm. longi ; squamae faucis (petala) membranaceae orbiculares vel cordiformes, lobis duplo minores, nonnunquam emarginatae ; stamina ordinis superioris semi-exserta ; antherae oblongae subsessiles.

Bush xérophile ; fleurit en décembre-janvier.

Limite du CENTRE et de l'OUEST (partie Sud) : Vallée de la Manambolo, rive gauche (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), monts Kotriha et Isomonobe, alt. 400-600 m., *H. Humbert* 12.844.

Lasiosiphon madagascariensis (Lam.) Decne, in Jacquemont, *Voy. dans l'Inde*, IV, Bot. par Cambessèdes, 1841, 148. — *Dais madagascariensis* Lam., *Encycl.* II, 1786, 254. — *Lasiosiphon rostratus* Meissn. in DC. *Prodromus* XIV, 1857, 597. — *L. Baroni* Bak., in *Journ. Linn. Soc.* XXV, 1890, 342. — *L. Hildebrandtii* Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX, 1891, 47 (non Vatke).

L'étude d'échantillons plus nombreux, entrés à l'herbier du Muséum ces dernières années, et présentant de nombreuses formes de passage, me fait renoncer à maintenir les variétés *rostratus*, *Hildebrandtii* et *angustifolius* que je reconnaissais dans un travail antérieur (Révision des Thyméléacées de Madagascar, *Bull. Mus. Paris*, 1931, 151) ; il s'agit en effet vraisemblablement de formes ou même de variations somatiques. La variété *Baroni* paraît avoir plus de valeur : elle est bien caractérisée par ses feuilles lancéolées, généralement non obovales, soyeuses dans le jeune âge ; ses capitules les uns axillaires, les autres terminaux ; ses parties jeunes subtomenteuses, les bractées de l'involucre petites (1 cm. en général, parfois plus, et alors acumen plus long) ; l'écorce d'un brun rougeâtre clair, striée en long ; la taille plus petite en moyenne (moins

de 1 m.) ; les fleurs jaunâtres et non orangées ou rougeâtres. Je conserve donc provisoirement cette variété, n'ayant pas en mains assez de documents pour trancher définitivement la question. L'étude de la distribution géographique n'apporte pas d'arguments suffisants, car si la forme la mieux caractérisée de cette variété paraît localisée dans la partie Ouest du Domaine du Centre, on observe des formes assez voisines dans l'Ouest (secteur Nord) et l'Est (partie Sud), c'est-à-dire dans l'aire du *L. madagascariensis* typique.

Par ailleurs, le Pr HUMBERT a rapporté des massifs montagneux situés à l'extrême sud du domaine du Centre des échantillons qui semblent constituer une bonne variété du *L. madagascariensis* :

Var. **mandrarensis** var. nov.

Bracteae parvae (circiter 1 cm.) pubescentes ; pedunculus variabilis (1-4 cm.) ; folia glabra, satis brevia (3-4 cm.) lataque (1 cm.-1 cm. 5) ; frutex 1-2-metralis, floribus rubellis vel flavis.

Bush xérophile et forêt basse sclérophylle ; rocailles gneissiques ; fl. décembre-février.

CENTRE (Sud) : vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare) au confluent de la Sakamalio ; mont Morahariva, alt. 1.000-1.400 m., *Humbert* 13.154 ; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka ; mont Apiky au-dessus de Mahamavo, alt. 800-900 m., *Humbert* 13.860 ; au Vatazo (sud d'Imonty), alt. 900-950 m., *Humbert* 14.053.

Lasiosiphon Bojerianus Decne. in Jacquemont, *Voy. dans l'Inde*, IV, 149.

Cette espèce se rencontre également à Fort-Dauphin où elle a été récoltée par M. H. POISSON (herbier du Jard. bot. Tananarive, 3.455).

Lasiosiphon occidentalis spec. nov.

Frutex 0 m. 60-1 m. altus, partibus novellis sericeo-pilosis ; rami graciles ; cortex rubellus, fibrosus, tenax ; folia alterna ad apicem ramulorum conferta, subsessilia ; lamina oblongo-obovata 3-5 cm. longa, 7-15 mm. lata, membranacea, glabra, dilute viridis, apice rotundata, cuneata vel mucronulata, basi cuneata ; nervus princeps maxime infra prominens ; nervi secundarii utroque latere 8-10, obliqui parum prominentes, prope marginem anastomosantes, 2-3 nonnunquam majoribus margine parallelis ; capituli subterminales, pedunculo brevissimo, simul alii axillares pedunculo circ. 1 cm. longo ; bracteae 5-6, oblongo-acutae, ad 1 cm. longae, 2 mm. latae, nonnunquam majores, acuminatae ; flores in quoque capitulo 10-15, 1 cm. 5-2 cm. longi, tubo 1 mm. 5 lato, sericeo-cinereo ; lobi intra rubri vel lutei, emarginati ; squamae faucis (petala) lobis ter vel quadruplo minores, oblongae truncatae, nonnunquam paulo majores ; stamina oblonga squamis bis longiora, subsessilia, ordine superiore sub fauce, inferiore tertia tubi parte superiore insertis ; tubo supra ovarium circumscisso, parte sub-articulari pilis sericeis longis adpressis tecta ; pistillum dimidia parte tubi inferior ; stigma vix incrassatum ; ovarium oblongum, glaber ; stylus subterminalis ; discus parvus annularis albidus ; fructus (haud evolutus) oblongus basi persistente tubi pilis longis sericeis tecta inclusus.

Forêts, bords des ruisseaux des plateaux calcaires de l'ouest; **récolté en fleurs en juillet.**

Ouest : Forêt de Kamakama, sur le plateau d'Ankara, *Perrier de la Bâthie* 1.276.

Plusieurs autres échantillons, bien que légèrement différents, sont probablement des formes de la même espèce : Mont Ambohibenga (Milanja), près du cap Saint-André, rochers granitiques, en fleurs en mai. *Perrier* 8.549 ; montagne des Français, près de Diégo-Suarez, marnes crétacées, *Perrier* 16.324 (forme présentant certains caractères du *L. madagascariensis*) ; environs de Tsitondroina, bois, en fleurs en octobre, *Perrier* 998 (forme à feuilles pubescentes) ; Tsitampiky (Ambongo), sur le sable, mêmes caractères, *Decary* 8.181.

Lasiosiphon Decaryi Leandri, var. **tenerifolia** var. nov.

Folia mollia, longe attenuata, nonnunquam 5 cm. et ultra longa ; bracteae involucri orbiculares, acumine parvo extra reflexo ; flores typo minores (8-10 mm.) ; frutex dumosus.

Lieux dénudés, en particulier sur les gneiss ; **fleurs de juin à août, fruits en octobre-novembre.**

Sud-Ouest : Amboasary (district d'Ambovombe), *Decary* 3.183 ; Antanimora (même district), *Decary* 2.971 ; Ambovombe, *Decary* 8.341, 8.966 ; pays mahafaly à l'ouest de la Menarandroy, *F. Geay* 6328.

Var. **littoralis** var. nov.

Folia spatulata, obsolete viridia, circiter 2 mm. 5 longa, 7 mm. 5 lata, modice pubescentia ; bracteae orbiculares, acumine extra reflexo ; flores parvi (8-10 mm.) ; frutex 2-3 metralis, floribus luteolis.

Sables du littoral, lagunes ; en fleurs de mai à août.

Sud-Ouest : entre Tuléar et Manombo, *Perrier de la Bâthie* 8.553. Delta du Fiherenana, *Humbert et Swingle* 5.170 ; du lac Manampetsa au delta de la Linta, *Humbert et Swingle* 5.294, 5.294 *bis* ; près d'Itampolo, *Humbert et Swingle* 5.414 *bis* ; environs de Tuléar, *A. Grandidier* ; *Humbert* 2.489 ; *Perrier* 12.807 ; sud-Ouest d'Ifotaka, *Lam et Meeuse* 5.439.

Lasiosiphon Perrieri spec. nov.

Frutex erectus, parum vel solum apice ramosus, 0 m. 80-1 m. 50 altus ; folia sparsa, satis conferta, dilute viridia vel luteo-viridia, sessilia, obovato-**lanceolata, mucronata, circiter 2 cm. longa**, 5-6 mm. lata ; lamina glabra membranacea vel subcarnosa ; nervus princeps pagina inferiore discolor ; nervi secundarii parum conspicui ; capituli ad apicem ramorum inserti, foliis apicalibus occultati ; pedunculus 1-2 cm. longus, 1 mm. crassus, sub capitulo incrassatus (2-3 mm.) ; bracteae vulgo 5, involucratae, **glabrae ovato-lanceolatae, acutae, circiter 1 cm. longae**, 3-4 mm. latae, 1-pluri-nerviae ; flores sericei, apice lutei, basi pilis argenteis albi, in quoque capitulo 10-12, circiter 1 cm. longae, 1 mm. latae ; lobi ovati, apice longius pilosi, **1-2 mm. longi** ; faucis squamae (petala) multo minores, **tam latae quam longae et multo emarginatae** ; antherae ellipticae, **satis magnae lataeque, subsessiles** ; stylus lateralis ; stigma staminibus **inferioribus juxta altum** ; **discus annulatus minimus** ; fructus maturus **ignotus.**

Espèce ressemblant en herbier au *L. macropetalus*, espèce africaine, mais que son pédoncule net rapproche des espèces malgaches comme le *Bojerianus* et le *madagascariensis*. C'est

un arbrisseau à tige simple à la base, ramifié faiblement au sommet.

C'est une espèce endémique du massif de l'Andringitra, à haute altitude (au-dessus de 2,000 m.) ; on le trouve dans la brousse éricoïde et sur les rocailles dénudées ; les échantillons, recueillis à des époques variées (février-avril, septembre, novembre, décembre) portent tous des fleurs.

Versant Ouest du massif, rocailles granitiques, *Perrier de la Bâthie* 8.554; vallées de la Riambava et de l'Antsifotra et montagnes environnantes, pentes rocailleuses, *Humbert* 3.827; brousse éricoïde, *Perrier* 13.700, 14.488.

Lasiosiphon carinatus spec. nov. — *L. pubescens* var. *carinatus* Leandri, in *Bull. Mus. Paris*, 1931, 152.

Frutex dumosus ramis intricatis, cortice fibroso tenaci ; folia alterna, membranacea, tenuiter sericeo-pubescentia, obovato-subspatulata, circiter 2 cm. longa, 5 mm. lata ; capitula parva, subterminalia vel axillaria, pedunculo pubescente, gracili 1/2 cm.-2 cm. longo ; bracteae 4-5, circiter 4 mm. longae, 1 mm. 5-2 mm. latae parte superiore extra reflexa : flores pauci (7-8) parvi (1 cm. longi), tubo 1 mm. lato, supra ovarium articulato, sericeo-pubescente ; lobi emarginati, intra lutei ; squamae faucis (petala) orbiculares vel ovatae, nonnunquam emarginatae, membranaceae, bis vel ter lobis minores ; stamina sessilia oblonga, superioribus semi-exsertis ; stigma inflatum, staminum inferiorum altitudinem adaequans ; ovarium vix pubescens ; discus inconspicuus.

Les caractères très particuliers du capitule sont assez tranchés pour séparer cette plante du *L. pubescens*, dont l'éloignent aussi le port (petite taille), les feuilles plus étroites, etc.

Calcaires et sables au bord de la mer ; en fleurs en janvier et en mai.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 2.694, 8.437.

Lasiosiphon erectus spec. nov. — *L. Decaryi* var. *erectus* Leandri in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 76, 1929, 1.041.

Suffrutex circ. 0 m. 50 altus, parum ramosus ; cortex novus subruber, deinde cinereus ; folia alterna subsessilia oblonga, 15-20 mm. longa, 3-4

mm. lata, glabra, nonnunquam mucronulata ; capitula axillaria, nonnunquam subterminalia, pauca ; pedunculi glabri, 1 cm. 5-3 cm. longi, graciles, apice incrassati ; bracteae 5-6, ovato-orbiculares, acuminatae, 5-6 mm. longae, 4 mm. latae ; flores in capitulo circiter 15,8-10 mm. longi, tenuiter sericei ; lobi ovati 1 mm. 1/2 longi, 1 mm. lati ; squamae (petala) duplo minores, rotundato-ovatae vel emarginatae ; antherae sessiles, ovatae, in genere latae, ordinibus duobus altero alteri vicinis ; stylus stigma ad altitudinem staminum inferiorum gerens ; fructus oblongus 5-6 mm. longus, pilis adpressis nitidis tectus.

Cette plante diffère du *L. Decaryi*, dont je l'avais rapprochée autrefois à titre de variété, par sa petite taille, les bractées de l'involucre plus courtes, sans nervures, les fleurs beaucoup plus petites et à lobes proportionnellement plus petits, les deux rangs d'étamines rapprochés, le style proportionnellement plus long ; son aire géographique est également bien distincte. Les époques de floraison observées (février, mai) ne donnent pas d'indication, le *L. Decaryi* fleurissant, lui aussi, toute l'année.

CENTRE : Tananarive, *Waterlot* ; environs d'Itremo, alt. 1.200 m., sur des cipolins, *Perrier de la Bâthie* 12.471 ; Antsahadity, *d'Alleizette* 769 M.

Lasiosiphon multifolius spec. nov. — *L. pubescens* var. *multifolius* Leandri in *Bull. Mus. Paris*, 1931, 152.

Frutex dumosus 1-2-metralis, ramis sinuosis ; cortex cinereus ; folia parva, semi-persistentia, subsessilia, spatulata, basi rotundata, 1 cm.-1 cm. 1/2 longa, 4-6 mm. lata, infra pubescentia ; capitula subterminalia vel axillaria, pedunculis brevibus, vulgo 2-12 mm., rarissime 2 cm. 5 et ultra longis, robustis, pubescentibus ; involucri bracteae, 4-6, parvae (4-5 mm.), latae (3 mm.) ; flores pauci (7-8), 7-8 mm. longi ; lobi obovati, lutei, nonnunquam leviter emarginati ; squamae faucis (petala) oblongae, lobis quasi aequilongae ; stamina sessilia, superioribus saepe inferioribus brevioribus ; ovarium ovoideo-globosum puberulentum ; stylus filiformis stigma modice pilosum ad mediam tubi altitudinem gerens.

Diffère du *L. pubescens* par ses feuilles plus petites, ses pédoncules beaucoup plus courts, les capitules beaucoup plus petits à bractées plus de deux fois plus courtes en moyenne, les fleurs également beaucoup plus petites, les écailles de la gorge plus étroites et plus longues.

Sur les grès et les sables, en fleurs en septembre-octobre.

Sud-Ouest : sans localité, *Alluaud* 85, 106 ; Ambovombe, *Decary* 8.391.

Ouest : grès calcaires entre la Soahanina et la Tsiribihina, *Perrier de la Bâthie* 8.551 ; plateaux et vallées de l'Isalo aux environs de Fanjahira, alt. 300-600 m., *Humbert* 2.744, 2.755.

Lasiosiphon dumetorum spec. nov.

Frutex 1-2-metralis, ramis tortuosis, cortice cinereo-subrubro ; partes novellae pubescentes ; folia alterna, conferta subsessilia,obovata, circiter 2 cm. longa, 7 mm. lata, praesertim pagina inferiore pubescentia, cinereo-viridia ; nervus princeps vulgo solus pagina inferiore prominens. Capitula multa, subterminalia et axillaria. Pedunculi circiter 2 cm. longi, ad 1 mm. crassi, apice incrassati. Involucri bracteae 4-6 satis subpatentes, quo species a *L. carinato* distincta, orbiculares vel ovato-acuminatae, 4-5 mm. longae. 3 mm. latae, vel plus, fusco-rubellae sed pilos aliquos albidos adpressos gerentes. Flores pauci (circ. 10) parvi (7-8 mm.), tubo pubescente sericeo ad 1 mm. crasso, lobis intus pallide luteis, saepe truncatis vel emarginatis ; squamae faucis (petala) minimae vel nullae ; antherae oblongae sessiles ; staminum ordines nonnunquam 3 ; fructus oblongus setis nitidis longis tectus, circiter 3 mm. longus.

Cette espèce se rapproche du *L. multifolius* par ses involucres à bractées petites, non courbées en dehors et ses capitules pauciflores ; elle s'en distingue par ses feuilles plus grandes et les pédoncules des capitules beaucoup plus longs, les écailles (pétales) de la gorge très petites ou nulles.

Sur les rocailles gneissiques, dans le « bush » xérophile et dans la forêt basse sclérophylle ; fleurs en novembre-décembre, fruits en janvier-février.

Centre : bassin supérieur du Mandrare (Sud-Est) du col de Vavara à la vallée de la Manambolo, alt. 700-1.200 m., *Humbert* 6.742 ; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, mont Apiky, au-dessus de Mahamavo, alt. 800-900 m., *Humbert* 13.800 ; vallée de la Manambolo (rive gauche) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), alt. 400-900 m., *Humbert* 13.010 ; monts Kotriha et

Isomonobe, alt. 400-600 m., *Humbert* 12.812 *bis* ; mont Morahariva, alt. 1.000-1.400 m., *Humbert* 13.242.

4. Sur la place sytématique des « Gnidia Danguyana » Leandri et « G. Decaryana » Leand.

Si l'on met à part quelques genres très distincts, la famille des Thyméléacées est très homogène ; il en est ainsi en particulier pour la sous-famille la plus importante, les *Thymelaeoideae*. Au fur et à mesure de la découverte de nouvelles espèces, les fossés qui séparaient autrefois les genres tendent à se combler, et l'on voit parfois les botanistes rattacher le même groupe d'espèces tantôt à un genre, tantôt à un autre.

J'ai décrit en 1930, en les rattachant au genre *Gnidia*, deux espèces nouvelles de Madagascar qui présentent des caractères intermédiaires entre le genre *Gnidia* et le genre *Wikstroemia*. Voici en effet un tableau comparatif des caractères de ces deux genres et des espèces en question.

Tube	Pétales	Disque	Style	Stigmate	Inflorescence.
Gnidia articulé	ordinairement présents	petit ou nul	filiforme long	petit	capitules avec involucre
Wikstroemia non articulé	manquent	Ecailles 4-2-1	court ou très court	gros	Epi ou grappe sans bractées
G. Danguyana et G. Decaryana articulé	manquent	petit	long	petit	Epi ou grappe

Ces deux espèces se rapprochent donc du genre *Gnidia* par l'articulation du tube floral, la taille et la forme du disque et les caractères du style et du stigmate. Par contre, elles se rapprochent des *Wisktroemia* par l'absence d'écailles représentant les pétales à la gorge du tube et les caractères de l'inflorescence. J'ai cru devoir laisser la prépondérance aux ca-

ractères floraux, et c'est pourquoi j'ai rapporté ces espèces au genre *Gnidia*.

On peut toutefois se demander s'il n'y a pas lieu de rapprocher du genre *Wikstroemia*, avec DECAISNE, toute la section *Phidia* du genre *Gnidia*, ou bien d'en faire un genre distinct. On trouve par exemple une grande ressemblance de port entre le *Gnidia Danguyana* et le *Wikstroemia viridiflora* Meissn. d'Asie tropicale, ou le *Wikstroemia Spanoghii* Decne de Timor. Je me borne à indiquer ces affinités, laissant le soin de trancher cette question au monographe qui pourra réviser l'ensembie de ces formes.

5. RÉSUMÉ BIOGÉOGRAPHIQUE.

En tenant compte des nouveautés signalées dans cette note, la petite famille des Thyméléacées est représentée à Madagascar par 7 genres : *Peddiea*, *Stephanodaphne*, *Synaptolepis*, *Dais*, *Atemnosiphon*, *Lasiosiphon* et *Gnidia*, et 33 espèces. Sur les 7 genres, un est endémique de Madagascar (*Atemnosiphon*), et un autre endémique de Madagascar et des Comores (*Stephanodaphne*).

Les espèces de la famille sont toutes endémiques. La plupart sont disjointes et ne se trouvent que dans des formations primitives. Elles peuvent donc servir à des comparaisons floristiques à grande distance, que nous avons essayé de schématiser. On peut seulement faire quelques réserves au sujet des *Lasiosiphon* et de deux *Gnidia*, dont les fruits couverts de soies sont assez transportables par le vent.

Le genre *Synaptolepis* est très voisin des *Lophostoma* sud-américains. La section *Phidia* du genre *Gnidia*, dont relèvent deux espèces malgaches, est très proche du genre *Wikstroemia* qui occupe les terres bordant l'océan Indien à l'Est.

En suivant la classification la plus récente de la famille, celle de W. DOMKE (1934), on peut répartir les Thyméléacées malgaches entre les phylums des *Gnidieae-Gnidiinae* (*Dais*, *Lasiosiphon*, *Atemnosiphon*, *Gnidia*), des *Dicranolepideae*

(*Synaptolopis*), des *Stephanodaphneae* (*Stephanodaphne*) et des *Phalerieae* (*Peddiea*). On voit immédiatement que cet ensemble est loin d'être homogène.

De la présence du phylum des *Dicranolepideae*, qui d'après la répartition de ses endémiques, est africano-brésilien, et de celle du phylum australo-indo-malgache des *Phalerieae*, on peut conclure que Madagascar a conservé à l'époque actuelle des Thyméléacées tirant leur origine des peuplements respectifs de ces deux anciens continents.

La présence des genres *Gnidia* et *Dais*, représentés des deux côtés du canal de Mozambique par des espèces assez voisines, doit manifestement s'interpréter comme un témoignage des connexions tertiaires africano-malgaches. Quant au genre *Lasiosiphon*, son aire comprend aussi l'Arabie méridionale et ne permet donc pas de le considérer comme un témoin d'anciennes connexions entre l'Inde et Madagascar.

ON *CIRSIUM LANCEOLATUM* HILL AND *C. LANCEOLATUM* (L.) SCOP.

par H. K. Airy Shaw
(Royal Botanic Gardens, Kew, England)

In *Not. Syst.* xii. 17 (1945), just received at Kew (19.ii.46), M. J. Arènes asserts, with reference to my paper in Fedde, *Repert. Spec. Nov.* xliii. 302 (1938), that « la prétendue non-synonymie entre *Cirsium lanceolatum* Scop. (1772) et *Cirsium lanceolatum* Hill (1769) n'est pas défendable ». In my original paper I set out the facts of this case, but perhaps failed, through undue brevity, to make the position perfectly clear. There is, in actual fact, no doubt whatsoever as to the « non-synonymy » of *Cirsium lanceolatum* Hill and *C. lanceolatum* (L.) Scop., and it therefore seems desirable, in view of M. Arènes' contention, to present the case in greater detail.

Dr. John Hill, in his *Herbarium Britannicum, exhibens plantas Britanniae indigenas secundum methodum floralem novam digestas* (London, 1769), gave a somewhat detailed and analytical treatment of the *Compositae*, or *Congregatae* as he termed them. He divided them into five Classes : RADIATAE (*Bellis*, etc.), TUBULATAE (*Tanacetum, Conyza, Eupatorium, Artemisia, Gnaphalium*), LIGULATAE (*Sonchus*, etc.), ASSOCIATAE (*Cirsium*, etc.), and AGGREGATAE (a hotch-potch of *Dipsacus, Scabiosa, Statice, Astrantia, Eryngium*, etc.). I give, below, a synopsis of his account of the ASSOCIATAE (*l. c.*, i. 64-85), in order to make it clear just how the two species in question were fitted into the general picture. Names in square brackets are synonyms actually cited by Hill.

Classis quarta. ASSOCIATAE.

Calyce foliaceo.

I. CARLINA (1, *C. vulgaris*, Wild Carline Thistle).

Calyce squammato.

Familia prima (*squammis spinosis*).

Ordo primus (*squammis apice tantum armatis*).

I. POLYCANTHA (1, *P. Acanthoides*, Welted May Thistle ; 2, *P. palustris*, Marsh May Thistle ; 3, *P. crispa*, Thistle upon Thistle ; 4, *P. acaulos* [sic !], Dwarf May Thistle).

II. ASCALEA (1, *A. nutans*, Musk Thistle ; 2, *A. lanceolata* ÷, Spear Thistle).

III. ONOPORDON (1, *O. Acanthium*, Cotton Thistle).

IV. IXINE (1, *I. arvensis* [*Serratula arvensis*, i. e. *Cirsium arvense*], Way Thistle).

V. TETRALIX (1, *T. eriophora*, Woolly-headed Thistle).

Ordo secundus (*squammis apice et lateribus armatis*).

I. MARIANA (1, *M. lactea*, Lady's Thistle).

II. CALCITRAPA (1, *C. stellaris* [*Centaurea stellaris*], Crimson Star Thistle).

III. SOLSTITIARIA (1, *S. flava* [*Cent. solstitialis*], Yellow Barnaby Thistle).

Familia secunda (*squammis hirsutis*).

Ordo primus (*squammis hirsutis ; pila simplicia ad apicem*).

I. BARDANA (1, *B. Arctium*, Woolly Burdock ; 2, *B. minor*, Lesser Burdock ; 3, *B. Lappa*, Common Burdock).

II. CIRSIUM (1, *C. lanceolatum* ÷ [*Carduus dissectus*], Lanced Gentle Thistle ; 2, *C. montanum* [*Serratula alpina*, i. e. *Saussurea alpina*], Mountain Gentle Thistle ; 3, *C. helenoides* [sic !], Melancholy Thistle).

Ordo secundus (*squammis ciliatis*).

I. CYANUS (1, *C. segetum* [*Centaurea Cyanus*], Corn Bluebottle).

II. JACEA (1, *J. nigra*, Common Knapweed).

III. SAGMEN (1, *S. jaceoides* [*Centaurea Scabiosa*], Knapwort Harshweed).

Familia tertia (*squammis nudis*).

I. SERRATULA (1, *S. tinctoria*, Common Sawwort).

I have marked two names with a dagger † — *Ascalea lanceolata* and *Cirsium lanceolatum*. Here are Hill's descriptions of the two genera and species concerned :

Genus II. ASCALEA. BANK THISTLE. Tab. 51. Calyx inflatus. Squammae lineares, ad apicem retroflexae. [p. 72].

2. ASCALEA LANCEOLATA. SPEAR THISTLE. Folia hastata, pinnatifida ; caulis pilosus. Tab. 51, fig. 2.

Caulis quadripedalis, durus, ramosus, multiflorus. Folia sordide virentia, decurrentia, hispida. Flores magni, sanguinei ; calycibus spinosis et villosis. Biennis. Ad sepium aggeres et in incultis vulgatissima. Julio florens. Variat capitulis minoribus, et floribus albis. [pp. 72-73].

Genus II. CIRSIUM. GENTLE THISTLE. Tab. 56. Calyx cylindricus ; pilae rectae. [p. 80].

1. CIRSIUM LANCEOLATUM. LANCED GENTLE THISTLE. Foliorum spinae inermes. *Carduus dissectus. English Soft Thistle*. Tab. 56, fig. 2.

Caulis bipedalis, et ultra ; lentus, pallidus, alatus. Folia decurrentia, denticulata, obscure viridia. Flores magni, rubicundi, terminales. Biennis. In locis humidis, et ad fluviorum ripas. Rarior*. Julio florens. [p. 80].

* *Leicester, Wiltshire.*

It will be evident from the above extracts that the Spear Thistle, *Carduus lanceolatus* Linn., is represented by Hill's *Ascalea lanceolata*, not by his *Cirsium lanceolatum*, even though the synonym *Carduus lanceolatus* L. is not cited by Hill. Several features of his description of the *Ascalea* clearly indicate the Spear Thistle : « squammis spinosis » (under Familia prima) ; « caulis quadripedalis,... ramosus, multiflorus » ; and the habitat, « Ad sepium aggeres et in incultis vulgatissima ». It is equally clear that Hill's *Cirsium lanceolatum* is the Meadow Thistle, from the synonym *Carduus dissectus*, the English names « Lanced Gentle Thistle » and « English Soft Thistle », the items in the diagnosis and description, « Foliorum spinae

inermes » ; « Caulis bipedalis... Folia... denticulata » ; and the habitat, « In locis humidis, et ad fluviorum ripas. Rarior. » The figures cited (t. 51, fig. 2 ; t. 56 [fig. 1]), though somewhat formalised, nevertheless leave little room for doubt as to the identity of the species intended. And finally, by a simple process of elimination, Hill's *Ascalea lanceolata* and *Cirsium lanceolatum* must be the Spear Thistle and Meadow Thistle respectively, for the only thistle not otherwise accounted for in his treatment is *Carduus pycnocephalus*, which could hardly be put forward as a possible identification for either of them.

It thus follows that *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop. *Fl. Carn.* ed. 2, ii. 130 (1772) is a later homonym of *Cirsium lanceolatum* Hill, *Herb. Brit.* i. 80 (1769). The latter was admittedly an illegitimate *nomen novum* for *Carduus dissectus* L. *Sp. Pl.* ed. 1, 822 (1753), but it nevertheless invalidates any later homonym. I have discussed the case with my colleagues Messrs. E. Milne-Redhead and N. Y. Sandwith, of Kew, and also with Mr. J. E. Dandy, of the British Museum, and they are in full agreement with the conclusions here presented. It is unfortunate that M. Arènes has published a large number of infra-specific group-names (*l. c.* 18-42) under the illegitimate name, and imaginary combination, ***Cirsium lanceolatum*** « (L.) » **Hill.**

I am indebted to M. Arènes for pointing out Tenore's use of the combination *Cirsium vulgare* (Savi), which I unfortunately overlooked. I am somewhat consoled for the oversight by the fact that the *Index Kewensis* (1895-1938). Petrak (*Cirsioth. Univ.* iv. 33 : 1912) and Mansfeld (Fedde, *Repert. Spec. Nov.* xlvii. 161 : 1939) overlooked it also !

A PROPOS DE *CIRSIUM LANCEOLATUM* HILL ET DE *CIRSIUM LANCEOLATUM* SCOP.

par J. Arènes

Dans une étude parue en 1945 dans les « Notulae Systematicae » (XX, 1-2, pp. 16-42), j'ai admis la synonymie de *Cirsium lanceolatum* Scop. (Fl. carn. ed. 2, II, 130 ; 1772) et *Cirsium lanceolatum* Hill (Herb. brit. I, 80 ; 1769), rejeté le binôme *Cirsium vulgare* Savi (Fl. pis. II, 241 ; 1798) et contesté les conclusions formulées en 1938 au sujet de cette espèce par Mr. H. K. Airy Shaw (in Fedde, Rep. spec. nov. XLIII, 302 ; 1938). Un nouvel examen de cette importante question de nomenclature m'a conduit à modifier mon point de vue primitif et, adoptant la position prise par Mr. H. K. Airy Shaw, à formuler les observations suivantes :

I. L'assimilation du *Cirsium lanceolatum* Hill au *Carduus lanceolatus* L. est une de ces erreurs fréquentes transmises par les auteurs qui trop souvent négligent de vérifier l'exactitude des textes antérieurs. Personnellement, j'ai accepté pour exactes les indications erronées fournies par 3 ouvrages dont la valeur scientifique est cependant indiscutable ; ce sont : la « Flore de France » de Rouy (IX, p. 20 ; 1905), la « Flore des Alpes-Maritimes » de Burnat (VII, par Briquet et Cavillier, p. 12 ; 1931), l'« Illustrierte Flora von Mittel-Europa » de Hegi (VI, 2, p. 873 ; auct. Beger ; 1928). Leurs auteurs ont uniformément considéré le binôme adopté par Hill en 1769 comme synonyme de *Carduus lanceolatus* L. et de *Cirsium lanceolatum* Scop. Beger en particulier est le premier à avoir utilisé la combinaison *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill. En raison à la fois de l'identité de leurs conceptions, de l'autorité qui s'attache à leurs noms et du souci d'exactitude qu'ils ont toujours montré dans leurs travaux, j'avais cru pouvoir accepter sans contrôle, et confirmer, la position qu'ils avaient prise.

2. En réalité, le *Cirsium lanceolatum* que Hill (in Herbar.

Brit.) représente (tabl. 56) et décrit sommairement (p. 80) n'a rien de commun avec le *Cirsium lanceolatum* de Scop. Le binôme *Cirsium lanceolatum* a été attribué par Hill à un type totalement distinct du *Carduus lanceolatus* L. ; il ne peut donc être conservé pour désigner cette dernière plante (transposée dans le genre *Cirsium*), parce que « homonyme d'un nom antérieur fondé sur un type différent » (art. 61 des Règles de la Nomenclature).

3. Savi a utilisé dès 1798 (in Fl. pis. II, 241), dans le genre *Carduus*, l'épithète *vulgaris* pour désigner le *Carduus lanceolatus* L. ; c'est Tenore qui le premier, en 1835-36 (in Fl. nap. V., 209) a transposé dans le genre *Cirsium*, sous le nom de *Cirsium vulgare*, cette espèce linnéenne pour laquelle il convient d'adopter définitivement la combinaison *Cirsium vulgare* (Savi) Tenore.

4. Telle que je l'avais établie en 1945, la synonymie de l'espèce (*sensu lato*) devra subir par suite quelques retouches ainsi que, partiellement, la nomenclature. En particulier, il ne me semble ni possible ni logique de conserver le nom de Subsp. *eu-lanceolatum* à la première sous-espèce en rejetant dans la synonymie pour l'espèce, l'épithète *lanceolatum* et je pense qu'il sera à la fois correct et rationnel de distinguer désormais ce premier groupe subspécifique sous le nom de Subsp. *Savianum* J. Ar.

UNE EUPHORBE NOUVELLE CURIEUSE DE MADAGASCAR

par J. Leandri

Euphorbia Salota spec. nov.

Frutex circiter 2-metralis, habitu Genistae scopariae vel Spartio junceo similis. Rami teretes, fusci ; ramuli multi, erecti, dilute virides, complanati (circiter 2 mm. lati, 1 mm. crassi) in sicco in longum striati. Folia alterna, 2-3 cm. distantia. Stipulae inconspicuae. Petiolus brevissimus. Lamina linearis, acuta, vel oblongo-obovata, apice rotundata subcar-

nosa (?), nervis obsoletis, 1-3 cm. longa, 1-10 mm. lata. Cyathia, unisexualia, ♀ subhemisphaericis solitariis terminalibus, nonnunquam geminatis vel uno in axilla folii apicalis, circiter 2 mm. longis, 2 mm. latis ; ♂ tronconicis, 2-3 apice ramulorum et in axillis foliorum apicalium, circiter 3 mm. longis et latis. Cyathii ♀ pedunculus torquellos urceolares 2-3 prominentes superpositos, cyathophylla ± coalita figurantes gerens. Cyathii ♂ pedunculus brevissimus et torquello urceolari unico munitus. Glandulae 5 reniformes apice intra inflatae. Bracteae 3-5, ovatae, apice fimbriatae, multo tenuiores. Cyathium ♂ stamina 7-8 diverse longa continens simul ac corpus centrale apice inflatum floris ♀ rudimentum figurans, fascias verticales 4-5 alte laciniatas et lacinias simplices plures. Cyathium ♀ staminodia parva 1-2 et florem ♀ unicum continens ; pedicello cyathio longiore ; calyce ovario minus longo, sinuato-dentato ; loculis 3 ellipsoideo-oblongis circiter 2 mm. altis, stigmatibus usque ad medium divisis, basi inflatis. Fructus maturus coccae 3 tenues, media parte interna coalitae, circiter 5 mm. longae, 6 mm. latae, calyce stigmatibusque persistentibus, valvis 6 dehiscentes. Semen 3 mm. longum , 2 mm. latum, ovato-apiculatum dorso variegatum, ventro cicatrice alba transversa subapicali et sulco mediano longitudinali notatum.

Il existe en Afrique australe un *Euphorbia genistoides*, mais dont l'inflorescence est toute différente. Le port de l'*E. Salota* rappelle aussi l'*E. Guyoniana* Boiss. et Reut., mais les cyathophylles et les caractères floraux sont différents.

Plante croissant sur les rocailles gneissiques ; floraison et fructification : décembre-mars (?).

Madagascar : Centre (Ouest) : Vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), mont Morahariva, alt. 1.000 m., *Humbert* 13.132. — Mont Eromo, près Beraketa, entre Isoanala et Antanimoro (Sud), gneiss, alt. 800-1.000 m., *Humbert* 14.190.

Nom vernaculaire (antandroy) ; ***Salota.***

DESMOSTACHYS LONGIPES H. PERR. SYNONYME DE *STEPHANODAPHNE CREMOSTACHYA* BAILL.

par H. Perrier de la Bathie

En révisant l'an dernier les Icacinacées de Madagascar, j'ai décrit sur un matériel insuffisant (un rameau avec quelques infrutescences) une espèce nouvelle de *Desmostachys*, le *D. longipes*, dont la description a paru dans les *Mémoires du Muséum*, t. XVIII (1944), p. 298. Or, quelque temps après la parution de cette description, M. le Pr H. Humbert a eu l'extrême obligeance de me signaler que ce prétendu *Desmostachys* n'était autre qu'une Thyméléacée, le *Stephanodaphne cremostachya* Baill., que l'absence de fleur et des feuilles fort semblables à celles des *Desmostachys* m'avaient fait méconnaître. Le nom *Desmostachys longipes* H. Perr. doit donc disparaître, et le genre n'est représenté à Madagascar que par *D. Planchonianus*, qui se rencontre également aux Comores et en Afrique australe.

En ce qui concerne le *Stephanodaphne cremostachya* Baill., je crois utile de donner ici, d'après *Humbert* 5.960, la description du fruit, qui n'était pas connu.

Fructus drupaceus sessilis, subrhomboidalis oblongusve, plus minus-pilosus, 1-locularis, monospermus, exocarpio membranaceo, carne pauca, endocarpio duro incrassato. Semen pendulum, testo papyraceo, albumine carnoso crassissimo ; embryonis axilis majusculi cotyledonibus foliaceis latis ; radicula brevi.

AILANTOPSIS GAGNEP. = *HEYNEA* ROXB.

par F. Gagnepain

Lorsque je décrivis ce genre *Ailantopsis*, je ne disposais que de fleurs trop jeunes dans lesquelles les sépales paraissaient libres, les anthères sessiles et libres, la croissance inter-

calaire n'étant pas encore intervenue, en particulier pour allonger et souder les filets staminaux.

Depuis j'ai trouvé, dans des échantillons identiques à ceux sur lesquels j'ai fondé *Ailantopsis*, des fleurs adultes qui ne me laissent plus aucun doute : *Ailantopsis* = *Heynea trijuga* ! Depuis quelque temps, suspectant la validité de mon genre, j'avais demandé à F. Pellegrin si ce genre ne concordait pas avec quelque genre des Méliacées bien connues de lui.

Il l'avait rapproché de *Heynea trijuga*, var. *velutina*. Après examen des fleurs adultes, je suis de son avis. Cela fait deux certitudes au lieu d'une.

SAPINDACÉES NOUVELLES OU LITIGIEUSES

par F. Gagnepain

Otophora capillipes Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 1.20 m. alta. Ramuli validi, 8 mm. crassi, pilis longis flexuosis hirsuti. Folia 50 cm. circiter longa, foliolis 6-jugis, ovatis, vel oblongo-acuminatis, basi rotundis, vel emarginatis, apice longe et acute acuminatis, infinis 7 cm. × 3.5, mediis 20-25 × 6 cm. metientibus, tenuibus, subconcoloribus, infra ad nervos pilosis ; nervi secundarii 9-14 utrinque, ad marginem arcuatim confluentes ; venulae laxae reticulatae, utrinque haud bene conspicuae ; petioluli breves, submulli, pilis fulvis longis cum costa hirsutissimi; petiolus 35 cm. longus, late alatus, ad medium inter foliola 10-12 mm. metiens ; pseudostipulae cordiformes, 10-15 mm. longae lataeque, apice obtusissimae. Inflorescentia fructigera axillaris, lateralis, purpurea, glabra, 10 cm. longa, ramulis gracilibus ; pedicellis 12-15 mm. longis, capillaribus. Fructus juventus ellipticus, laete roseus, valde compressus, laevis, 15 mm. longus, 8 latus, coccis subinconspicuis, semine ignoto.

Annam : limite S. de la prov. Quang-nam, *Poilane* 31.825.

Diffère de O. *Poilanei* Gagnep., qui est affine : 1° par les folioles oblongues, nettement acuminées ; 2° par le pédicelle fauctifère filiforme égalant le fruit ou plus long; 3° par le fruit plus comprimé à âge égal.

Otophora Eberhardtii Gagnep., spec. nov.; *O. cambodiana* var. H. Lec. in herb.

Arbuscula 3 m. alta (Poilane). Folia 25-30 cm. longa, foliolis 5-6-jugis, oblongis, acuminatis, acutis, 7-20 cm. longis, 3-5 cm. latis, basi obtusis vel inaequaliter subcordatis, coriaceis, supra nitidis, subtus viridibus ; nervi secundarii 7-9 utrinque, ad marginem arcuatim confluentes, infra prominentes ; venulae rete modice laxum infra praesertim conspicuum ; costa infra hispidula ; petioluli subopposití, breves, 2 mm. longi, crássi, pilis brunneis, brevissimis, patentibus hirtelli ; petiolus 20-35 cm. longus, ad basin secus 7-12 cm. aphyllus, teres, pilis sparsis, nigris, brevissimis, patentibus hirtellus, ima basi tumidus ; pseudo-stipulae ambitu suborbiculares, 1-1-5 cm. longae lataeque, coriaceae, nervosae. Inflorescentia infra folia orta, paniculata, pyramidalis, 8-12 cm. longa, ramis spiciformibus purpureis, glabris, floribus purpureis, solitariis vel nonnullis approximatis, pedicellis alabastro ovoideo 3-4-plo longioribus. — Sepala 3-4, obovata, 4 mm. longa, 2 lata, glabra, haud ciliata, apice rotundato-cucullata. Petala 4, ovata vel elliptica, 2.25 cm. longa glaberrima, brevissime unguiculata, squama oblonga, truncata, supra unguem aucta. Discus integer, undulatus, glaber. Stamina 7, anthera oblonga, 1.25 mm. longa, filamento complanato pilis mollibus patentibus ornato. Ovarium oblongum glabrum, stylo nullo, stigmate pulvinato pileatum, biloculare, ovulis solitariis, basalibus, ascendentibus, funiculo apice extus auriculato. **Fructus ignotus.**

Annam : Tourane et env. *Clemens* 3.346 ; Thualuu, prov. Thua-thien, *Eberhardt* 2.656 ; Hoi-mit, même prov. *Poilane* 1.016.

Se distinguera facilement de *O. cambodiana* : 1° par la pilosité courte, rare et brune des pétioles et pétiolules ; 2° par les folioles acuminées et aiguës, vertes en dessous.

Otophora Poilanei Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 1.50 m. alta. Ramuli validi, 1 cm. diam., pilosissimi, pilis longis, patentibus, persistentibusque. Folia 40-45 cm. longa, hirsuta, foliolis 4-jugis, uno terminali, ovatis vel supremis ovato-oblongis, infimis 9 × 5 cm., supremis 20 × 8 cm., basi rolundatis vel conspicue emarginatis, apice abrupte acuminatis, tenuibus, infra pallidioribus et præsertim ad nervos molliter pilosis ; nervi secundarii 7-11 utrinque, infra prominentes, ad marginem arcuatim confluentes ; venulae laxe reticulatae, sat conspicuae ; petioluli validi, 3 mm. longi, pilis longis sparsis cum pilis brevioribus densibusque hirsutissimi ; petiolus 30 cm. longus, late alatus, ad medium inter foliola 8-9 mm. latus, cum petiolulis hirsutissimus ; pseudo-stipulae sessiles, cordiformes, vix apice attenuatae, 1-3 cm. longae lataeque. Inflorescentia paniculata ?, vel spiciformis, infra folia ortae ? purpureae, glabrae, 6 cm. longae, densiflorae, floribus extus glabris, pedicellis alabastrum aequantibus vel paullulo longioribus. — Sepala 5, obo-

vata, 3 mm. longa, intus valde concava, apice cucullata, basi gradatim gradatimque in unguem attenuata, glaberrima, haud ciliata. Petala 5, oblonga, obtusa, ad basin breviter unguiculata, supra basin squamata, squama lata, brevique, obtriangula, molliter pilosa. Discus integer, glaber, crenulatus. Stamina 8, anthera oblonga, 1.5 mm. longa, supra basin dorso inserta, filamento 2 mm. longo fusiformi pilis patentibus hirsuto. Ovarium glabrum, ovoideo-fusiforme, stylo nullo, stigmate pulvinato pileatum, biloculare, ovulis solitariis, basalibus, ascendentibus, funiculo filiformi. Fructus immaturus, leviter dicoccus, ovoideus, 15 mm. longus, 12 latus; semine ignoto.

ANNAM : massif de la Mère et l'Enfant, prov. Nhatrang, *Poilane* 6.674.

Espèce voisine de *O. capillipes* Gagnep.

Paranephelium Poilanei Gagnep., spec. nov.

Arbor 5-8 m. alta, trunco 10 cm. crasso. Ramuli florifori glabri, 4 mm. crassi, cortice luteo lenticellis ovalibus punctato. Folia paripinnata 30 cm. et ultra longa ; foliolis 1-3-jugis, lanceolato-oblongis, brevissime acuminatis vel apice obtuso, basi cuneatis, 10-20 cm. longis, 3-6 cm. latis, utrinque pallide viridibus, coriaceis, glaberrimis, margine undulatis vel aegre dentatis ; nervi secundarii 9 utrinque, ad marginem arcuati, tenues, supra subinconspicui ; venulae sub lente densissime reticulatae ; petioluli graciles, basi suberoso-tumidi, glabri, 5-6 mm. longi ; petiolus teres, sat gracilis, 2 mm. crassus, ima basi tumidus, haud canaliculatus, 13-15 cm. longus, ad basin secus 6-8 cm. aphyllus. Inflorescentia terminalis, paniculata, 20-30 cm. longa, breviter fulvo-pilosa, ramulis anguste racemosis 10-15 cm. longis, cymulis perbrevibus, plurifloris, subsecundis ; alabastrum globosum pedicello major. — ♂ Alabastrum 4 mm. diam. Sepala 5, dorso fulvo-pilosa, intus glabra, 2.5 mm. longa, ovata, obtusissima. Petala 5, oblonga, 1.5 mm. longa, glabra, squama tenuiter pilosa, 2 mm. alta, apice inflexa. Discus glaber, integer. Stamina 8-10, prominentia 3.5 mm. longa, anthera breviter ovata, vix 1 mm. longa, glabra, filamento glabro, 3 mm. longo. Pistillodium conoideum, obtusum, pilosum, 1.5 mm. altum. ♀ Ovarium globosum, 2 mm. diam., hirsutum, verrucosum ; stylus columnaris, 2 mm. longus, glaber, apice stigmatoso trilobulato. Fructus globosus, immaturus cum tuberculis 2 cm. diam. tuberculis pyramidatis, 4-angulis, acutis, 3 mm. longis et ad basin latis.

ANNAM : massif la Mère et l'Enfant, prov. Nhatrang, *Poilane* 6.771 et 6.689 ; An-khé, prov. Qui-nhon, *Poilane* 17.940 ; bas Son-cay, prov. Nhatrang, *Evrard* 611.

Cette espèce se distinguera facilement du *P. Spirei* H. Lec. par ses folioles à dents nulles ou très peu accusées.

Paranephelium fallax Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 4-5 m. alta, trunco 30 cm. crasso. Ramuli floriferi 5 mm. crassi, rufo-brunnei, pilis brevibus mollibus luteis vestiti, primum angulati deinde teretes. Folia paripinnata, 35 cm. longa, foliolis 4-jugis, suboppositis, ellipticis, basi rotundis vel obtusis, breviter apiculatis, utrinque molliter infra dense villosis pilis luteis, 6-12 cm. longis, 3.5-6 latis, margine subintegra ad apicem sinuato-crenata ; nervi secundarii 12-14 utrinque, ad marginem arcuati ; venulae dense reticulatae supra magis conspicuae ; petioluli breves, 2-3 mm. longi, luteo-pilosi ; petiolus communis 25 cm. longus, ad basin 9 cm. aphyllus, teres, ima basi tumidus, luteo-pilosus. Inflorescentia axillaris, paniculata, angusta, 20 cm. longa, sursum primam tertiam partem florifera, luteo-pilosa, ramis 25 mm. longis, suberectis, bracteis lineari-lanceolatis, acuminatis, 5 mm. longis, persistentibus, floribus albis. — ♂ Sepala 5, oblongo-linearia, 4 mm. longa, obtusa, valvata ?, extus villosula. Petala 5, tenuia, 5 mm. longa, 3 lata, late ovata, paullulo acuminata, breviter unguiculata, glabra, margine undulata, squama oblonga, 3.5 mm. longa, integra, obtusa, apice inflexo. supra medium intus pilosa. Discus integer, crenulatus, brevissime pilosus. Stamina (7-8 ?) anthera orbiculari glabra, 1 mm. diam., filamento filiformi piloso, 5 mm. longo. Pistillodium hirsutum. — ♀ Staminum antherae leviter oblongae ; filamentum breve, breviter pilosum. Ovarium hirsutum, verrucosum, subglobosum, triloculare, loculis 1-ovulatis, ovulo basilari, erecto, infra medium orillato ; stylus hirsutus, ovario subaequilongus, columnaris, stigmate indiviso. Fructus ignotus.

Cambodge: entre Cheom-khsan et Tatrau, *Poilane* 14.944.

Faute de fruit, la certitude que cette espèce appartient au genre *Paranephelium* n'est pas absolue. Cependant la tendance des folioles à être dentées, les caractères de l'inflorescence à sexes contigus, celui de l'ovaire 3-loculaire, à ovules basilaires, arillés, militent en faveur du genre *Paranephelium*. Mais l'espèce est si mollement velue dans toutes ses parties qu'on la distinguera facilement de ses congénères. De plus les pétales sont les plus grands du genre.

Pometia annamica Gagnep., spec. nov.

Arbor ramosissima, 8-9 m. alta, trunco 25 cm. diam. Ramuli florigeri 5 mm. crassi, breviter parce pilosi, sulcati. Folia paripinnata 35 cm. longa, foliolis 6-7-jugis, oppositis vel vix alternantibus, oblongo-lanceolatis,

basi obtusis vel subcordatis, apice acuminato-acutis, supremis 15 cm. longis, 4 cm. latis, ad basin petioli gradatim deminutis, infinis stipuliformibus, ovato-acutis, valde asymetricis, 30-15 mm. longis, 15-8 latis, omnibus membranaceis, supra praeter nervum medium glabris, infra ad nervos pilosulis, margine laxe dentata, dentibus valde appressis acutissimis ; nervi secundarii paralleli, sat patentes ad marginem arcuati, 8-10 mm. inter se remoti, usque 15 utrinque ; venulae transversales reticulataeque ; petioluli perbreves, 1-3 mm. longi fulvo-pilosi ; petiolus communis 24 cm. longus, ad imam basin foliosus, sat gracilis, 3 mm. crassus, basi tumidus, supra planus, fulvo-pilosus, pilis brevibus. Inflorescentiae anguste paniculatae, spiciformes, 12-15 cm. longae, laterales simplices, terminalis pauciramosae, floribus densis, ignotis. Fructus lobis 2 compositus, altero abortivo, altero evoluto ovoideo-globoso 25 mm. longo, 15 mm. crasso, nigrescente nitido pilis sparsis notato ; stylus columnaris, pilosus, 1.5 mm. longus inter lobos marcescens ; pedicellus 3-4 mm. crassus, 7 mm. longus ; pericarpium crustaceum, 1 mm. crassum ; endocarpium spongiosum 2-plo crassum ; semen ovoideum arillo integro pallido usque ad apicem vestitum, embryone crasso, cotyledonibus conduplicatis, radicula basali.

Annam : Lien-chien, près Tourane, *Poilane* 7.632.

Diffère de *P. gracilis* King : 1° par tous les axes plus épais (ramules, pétioles, pédoncule) ; 2° par les folioles noirâtres sur le sec, acuminées et non caudées, à pétiolules plus courts ; 3° par l'inflorescence à rameaux moins denses, plus courts et robustes ; 4° par le fruit noirâtre, luisant, un peu plus gros.

Sapindus chrysotrichus Gagnep., spec. nov.

Arbor 10-13 m. alta, trunco 25-30 cm. diam. Ramuli floriferi 4 mm. crassi, teretes, brevissime pilosuli, furfuracei. Folia paripinnata, brevissima, foliolis 1-2 utrinque oppositis, oblongo-lanceolatis, basi subacutis, apice modice acuminatis acumine obtuso, 4-10 cm. longis, 2-4 cm latis, firmis subcoriaceis, concoloribus, utrinque nitidis, glaberrimis, supremis amplissimis, margine integra ; nervi secundarii 6 utrinque, ad marginem arcuati confluentesque, venulis reticulatis, utrinque conspicuis vix distincti ; petioluli brevissimi, 1-2 mm. longi, glaberrimi ; petiolus totus 2-4 cm. longus, mucrone desinens, parce pilosus, pilis brunneis. Panicula terminalis, foliosa, 10 cm. longa, densiflora, pedunculo ramisque brevibus, 7-5 cm. longis, pilis auratis tectis, floribus in genere majusculis, 5 mm. longis. — ♂ Sepala 5, ovata, imbricata, intima oblonga, omnia dorso aureo-pilosa, 3-4 mm. longa. Petala 5 (?) 4.75 mm. longa, obovata, basi unguiculata, margine molliter ciliata ; squama 3 mm. longa, oblonga, apice biloba, cristataque, intus pilosa, pilis longis flexuosis. Discus integer, angulatus, glaber. Stamina 7-8, inaequalia, majora petala aequantia,

anthera oblonga, 1 mm. tantum longa, filamento usque ad apicem molliter piloso. Pistillodium hirsutum, conoideum, stylo perbrevi. ♀ Ovarium ovoideum, 3-coccum, aureo-pilosum, 3-loculare, loculis 1-ovulatis, ovulo ascendente ; stylus brevissimus, aureo-pilosus, apice glabro. Fructus 1-coccus, coccis abortivis 2 aureo-pilosis, cocco fertili globoso, nigro, nitido glabro, semine nigro, ovoideo, 15 mm. longo, 13 crasso, radicula sublasilari, 4 mm. longa, arcuata, apice infero, cotyledonibus crassis, planoconvexis, commissura ad medium seminis percurrente.

Annam : Ba-rau, prov. Phanrang, *Poilane* 9.640; Trai-ca, même prov. *Poilane* 10.068.

Nom moï : *Cai chet.*

Espèce très facile à reconnaître : 1° par ses feuilles très courtes ; 2° ses folioles 2 paires, symétriques, lancéolées ; 3° son inflorescence, ses sépales, ses pétales, son ovaire dorés-poilus.

Xerospermum.

Pierre a donné à son *Nephelium cochinchinense* Fl. for. Cochinch. tab. 321 A, les binômes suivants : *Xerospermum cochinchinense, Mesonephelium cochinchinense.*

De ce fait la preuve existe que Pierre était mal fixé pour donner à son espèce une place certaine. Cette incertitude était peut-être due à une confusion de spécimens appartenant à des genres différents et je fus amené à les contrôler l'un après l'autre tout en les comparant aux analyses de la pl. 321 A sus-désignée.

Un examen attentif devait me donner raison. Et d'abord les dessins analytiques de cette planche sont hétérogènes : 1° les fleurs dessinées, par le calice cupulé à lobes valvaires, sont d'un *Nephelium* ; 2° le fruit et la graine dessinés sont ceux d'un *Xerospermum* en particulier par les cotylédons superposés.

Cette certitude d'une confusion des échantillons différents réunis sous la même espèce est corroborée par l'examen comparatif des spécimens. Deux groupes de spécimens se séparent nettement : 1° groupe à folioles minces, ovales-acumi-

nées, jamais obtuses, mais graduellement atténuées jusqu'au sommet, à réticulation peu marquée ; calice cupulé, à lobes courts et distants même dans le bouton. Ces caractères déterminent un *Nephelium*.

2° groupe à folioles plus épaisses et coriaces, plutôt elliptiques et obtuses, à nervation nettement marquée sur les deux faces ; un des spécimens porte quelques fruits non mûrs qui sont d'un *Xerospermum*. C'est en se basant sur le premier groupe que Radlkofer, le très expérimenté monographe des Sapindacées dans le Pflanzenreich, a réuni le *Nephelium cochinchinense* Pierre au *N. hypoleucum* Kurz et en toute raison.

Dès que je séparai ces deux groupes, je m'aperçus que les spécimens du 2e répondaient point par point au *Xerospermum laoticum* spec. nov., que je décris un peu plus loin.

Pour faire cesser toute équivoque je pense qu'il ne faut pas conserver le binôme *X. cochinchinense* Pierre même en ajoutant la mention *pro parte* et je propose d'ajouter ces spécimens du 2e groupe à ceux de mon *X. laoticum*. La répartition des échantillons vus et cités par Pierre est en conséquence comme suit :

Nephelium hypoleucum Kurz ; *N. cochinchinense* Pierre. COCHINCHINE : *Pierre* 875, de Gnia-tong ; *Pierre* 4.117, de Thu-dau-mot.

Xerospermum laoticum Gagnep., *X. cochinchinense* Pierre. LAOS : source du Se-lamphau, *Harmand* 256 ; Kompong-soa *Harmand* 390 ; Se-lamphao *Harmand* 232. — CAMBODGE : monts Tamire, prov. Tpong, *Pierre* 875.

Xerospermum laoticum Gagnep., spec. nov.

Arbor 8-9 m. alta, trunco 18 cm. crasso. Ramuli thyrsigeri 5 mm. diam. sulcati, pulverulento-pilosi, deinque glabri. Folia paripinnata, 25-30 cm. longa, glaberrima, foliolis 4-jugis, oppositis vel subalternis, elliptico-lanceolatis, basi cuneatis, apice breviter acuminatis, 10-18 cm. longis, 5-6 cm. latis, firmis, supra nitidis, infra pallidis dein rufescentibus, mar-

gine integra ; nervi secundarii circiter 12 utrinque, patentes, ad marginem arcuati, supra infraque prominentes ; venulae rete densissimum utrinque conspicuum efformantes ; petioluli graciles, 1 cm. circiter longi ; petiolus 15 cm. longus, ad basin secus 7 cm. aphyllus, insertione tumidus. Inflorescentiae terminales lateralesque, paniculatae, 10-15 cm. longae, pulverulento-pilosae, ferrugineae, pedicellis alabastro globoso, 2.5 mm. diam., extus breviter piloso aequilongis. — ♂ Sepala 4, ovato-oblonga, basi in cupula coalita, 1.5 mm. longa, utrinque pilosa. Petala 1-2, ovata, 1 mm. longa, margine ciliolata. Discus integer, glaber. Stamina 7-8, anthera oblongo-orbiculari, filamento pilosulo. Pistillodium hirsutum, subglobosum, didymum, stigmatibus 2, brevibus, divergentibus. Fructus ruber, 1-carpellatus, 25 mm. longus, 18 mm. crassus, papillosus, papillis angustis, brevibus, carpello abortivo piloso, stylo columnari, apice bilobo ; semen 17 mm. longum, 10 crassum, arillo totum vestitum ; cotyledonibus superpositis, commissuro horizontali.

Laos : km. 20, route de Savarmakhet à Quang-tri, *Poilane* 11.697, 11.961 ; près Savannakhet, *Poilane* 12.089 ; entre Lao-bao et M. hou *Poilane* 13.287 *bis*. — Cambodge: Kompong-chnang et env., *A. Chevalier* 31.910. — Cochinchine : Trang-bom, *Poilane* 23.602; Gia-ray, prov. Bien-hoa, *Poilane* 2.503.

X. laoticum est remarquable par les sépales velus sur les 2 faces et par les folioles larges, souvent en 3 paires.

Xerospermum donnaiense Gagnep., spec. nov.

Arbor 8-9 m. alta, trunco 15-18 cm. crasso. Ramuli thyrsigeri graciles, 2.5-3.5 mm. crassi, modice nitidi, glaberrimi. Folia paripinnata, 15-20 cm. longa, glaberrima, foliolis 1-saepe 2- jugis, oppositis, anguste lanceolatis, basi attenuato-acutissimis, apice paullulo acuminatis, obtusis, supra nitidulis, concoloribus, tenuibus sed firmis, 7-12 cm. longis, 2-3.5 cm. latis, margine integra ; nervi secundarii circa 9 utrinque, ad marginem ramosi anastomosantes, haud prominentes, venulis haud bene distincti ; venulae rete densum utrinque sub lente conspicuum efformantes ; petioluli graciles, 5-8 mm. longi, transversim striati ; petiolus 3-7 cm. longus, ad basin secus 3-4.5 cm. aphyllus, gracilis, basi tumidulus. Inflorescentiae axillares terminalesque, breves (2-7 cm.) densae, subglabra, pedicellis alabastro, globoso, subglabro, 3 mm. diam. aequilongis. — Sepala 4, imbricata, margine ciliolata, ovata, 2 mm. longa. Petala 4, obovata, molliter villosa, 2 mm. longa. Discus integer, glaber, laevis. Stamina 8, anthera oblongo-suborbicularia, filamento dense villoso. Ovarium globoso-obcordatum, hirsutissimum, stigmate bilobo, lobis subglobosis, loculis 2, 1-ovulatis, ovulo basilari, basi arillo circum cupulato. Fructus maturus

1-capellatus, ellipsoideus 25 mm. longus, 18 crassus, luteus, verrucosus, verrucis ellipticis vel oblongis a latere compressis, 5 mm. longis, 1.5-2 latis paullulo prominentibus.

ANNAM : massif de Braïan, prov. Ht Donnaï, *Poilane* 24.122, 24.472, 24.489, 24.682.

Cette espèce se distinguera surtout de *X. glabrum* Pierre : 1° par l'inflorescence plus courte ; 2° par le fruit mûr presque lisse.

Xerospermum Poilanei Gagnep., spec. nov.

Arbor 8-15 m. alta, trunco 20-30 cm. diam. Rumuli thyrsigeri 2-3 mm. crassi, brunnei, glaberrimi, sat tortuosi. Folia paripinnata 12-15 cm. longa, foliolis bijugis, elliptico-lanceolatis, basi cuneatis, breviter acuminatis, acumine obtuso, 7-10 cm. longis, 3-4.5 cm. latis, firmis, utrinque nitidulis concoloribusque surpremis amplioribus, margine integra ; nervi secundarii in utroque latere 7-8, tenues, venulis haud bene distincti ; venulae rete densum utrinque sub lente conspicuum efformantes ; petioluli gracilis, 4-5 mm. longi, glaberrimi ; petiolus communis 4-5 cm. longus, graciles, glaberrimus, basi tumidulus. Inflorescentia terminalis, paniculata, 4-5 cm. longa, densiflora, breviter pilosa, pedicellis alabastro globoso, 2.2 mm. diam., aequilongis. — Sepala 4, obovata, ciliata, dorso parce pilosa, imbricata. Petala 4, sepalis 2-plo minora, cuneiformia, truncata, villosa, 1 mm. longa. Discus integer, glaber. Stamima 8, anthera orbiculari, filamento hirsuto. Ovarium didymum, pilosum, verrucosum, stigmate bilobo, lobis rotundatis. Fructus maturus, 1-carpellatus, globosus, 15-18 mm. diam., papilloso-muricatus, tuberculis obtusis, pyramidatis, a latere compressis. 1-2 mm. longis, pericarpio crustaceo, tenui ; semen globosum, 15 mm. diam., arillo integro membranaceo vestitum, embryone 11-12 mm. diam., cotyledonibus superpositis, radicula laterale brevi, ad basin inflexa.

ANNAM : Hoi-schuan, prov. Thanh-hoa, *Poilane* 1.770. — COCHINCHINE : arboretum de Trang-bom, prov. Bien-hoa, *Poilane* 23.598.

Cette espèce se distinguera de *X. microcarpum* Pierre par le fruit globuleux et plus épais.

Zollingeria laotica Gagnep., spec. nov.

Arbor 20-25 m. alta, trunco 15 m. alto. Ramuli 6-7 mm. crassi, grisei, glabri. Folia paripinnata, 20 cm. longa, glabra, foliolis 2-4-jugis, saepius 3-jugis, oppositis, saepissime alternis, ovato-oblongis, basi latere infimo

sessilibus, cuneatis, apice breviter acuminatis, obtusiusculis, 9-12 cm. longis 4-5 cm. latis, sat crassis, infra pallidissimis, margine integra ; nervi secundarii 8-9 utrinque, supra pallidi, infra sat prominentes, ascendentes, propre marginem arcuati ; venulae rete sat laxum infra magis conspicuum efformantes ; petioluli basi complanati, latere intimo nulli, altero 3-4 mm. longi, glabri ; petiolus 16 cm. longus, gracilis, 2 mm. crassus, supra complanatus, prope petiolulos, subalatus, ad basin secus 5-6 cm. aphyllus, ad insertionem tumidulus. Inflorescentiae axillares vel supraxillares, breves, pauciramosae, ramulis spiciformibus, tenuiter aureopilosae ; flores inter majusculos, bisexuales, explanati 8 mm. lati et alti, subglabri. — ♀ Sepala 5, imbricata, brevissime ad basin coalita, ovata, obtusa, utrinque glabra, 3.5 mm. longa, ciliata. Petala 5, 6.5 mm. longa, elliptica, ciliata, basi unguiculata ungue 2 mm. longo ; squama unica, inflexa, lobulata, subglabra, ad apicem unguis inserta. Discus obscure 5-gonus, patens, glaber. Stamina 8, anthera orbiculari, 0.7 mm. longa, dorso prope medium ad filamentum inserta, filamento 2.5 mm. longo, infra medium piloso. Ovarium glabrum, late fusiforme, trigonum, angulis acutis subalatis, apice in stylum brevem glaber attenuatum, loculis 3, ovulis solitariis, ad medium loculi insertis, ascendentibus, micropyle infero. Fructus immaturus 4.5 cm. longus, 2 latus, trialatus, alis 1 cm. latis, papyraceis, basi subacutis, apice integris acuminatis secus stylum decurrentibus, semine unico, elliptico, pilis luteis loculi cincto.

Laos : Phou-soun, près Luang-prabang, *Poilane* 20.223.

Ce *Zollingeria* se distingue facilement de l'autre espèce d'Indochine, le *Z. dongnaiensis* : 1° par ses pétales munis d'une squame ; 2° par le fruit aigu à la base comme au sommet ; 3° par les ailes entières et décurrentes sur le style.

NOTES TAXONOMIQUES ET GÉOGRAPHIQUES SUR DES GRAMINÉES ET CYPÉRACÉES NOUVELLES DES ANTILLES FRANÇAISES.

(12e CONTRIBUTION)

par H. Stehlé

Résumé analytique. — Dans cette contribution, l'auteur apporte des précisions sur de nouvelles espèces de Graminées et Cypéracées des Antilles françaises où, avec Mme H. Stehlé, il a collecté durant ces 12 dernières années. Le nom-

bre des plantes de ces 2 familles était, d'après la Flore de Duss, qui est la base de la botanique floristique dans ces Iles, de 100 espèces, réparties en 36 genres pour les Graminées et 71 espèces groupées en 13 genres pour les Cypéracées. D'après ses recherches et les additions qu'il y a faites successivement à la lueur des monographies modernes, l'auteur a pu porter ces nombres à 158 espèces et 60 genres de Graminées, et 98 espèces réparties en 18 genres pour les Cypéracées, soit à un total de 256 Glumiflorées, au lieu de 171 dans la Flore de Duss.

Des précisions sont fournies sur la taxonomie, la répartition géographique et l'écologie des nouveautés signalées ainsi que sur les binômes les plus corrects, concernant les noms invalidés retenus par le R. P. Duss. Une clef du genre *Andropogon* et un synopsis du genre *Heleocharis* pour les espèces des Antilles françaises figurent ici, suivis d'une discussion sur les binômes les plus valables à adopter dans chaque cas. Des échantillons de collecteurs non cités par Duss ont pu en outre être signalés dans cette notice.

Graminae

Au nombre des 154 Graminées, dont 150 espèces et 4 variétés, réparties en 58 genres, qui est celui établi dans l'inventaire graminoïde dressé dans notre étude sur les *Glumiflorées des Antilles françaises* (in *Caribb. Forest.*, vol. 5, nº 4, p. 181-206, Porto-Rico, juillet 1944), après addition d'espèces nouvelles, nous devons ajouter encore 4 unités, dont 2 genres (*Oryza* et *Brachiaria*). Sept espèces de cette famille : une Festucée, une Chloridée, une Oryzée, trois Panicées et une Andropogonée, sont signalées ici. Quatre sont nouvelles pour l'Archipel des Antilles françaises et les trois autres, qui n'étaient connues que pour la Guadeloupe, dans cet Archipel, ont été collectées par ma femme et moi, au cours de ces dernières années, à la Martinique.

L'aperçu historique de l'étude graminéenne dans nos Iles, ainsi que l'endémisme et l'extension géographique, ont fait

l'objet, à l'occasion de l'addition d'espèces nouvelles, d'un développement assez large dans l'étude précitée des Glumiflorées (*Caribb. Forest.* p. 181-186). Dans sa *Flore Phanérogamique des Antilles françaises* (1897), qui est la base habituelle de la botanique pour cet Archipel, le R. P. Duss ne décrit que 100 Graminées réparties en 36 genres et semble avoir ignoré les travaux d'Husnot et Coutance : *Enumération des Glumacées récoltées aux Antilles françaises* (*Bull. Soc. Linn. Normand.*, Caen, p. 250-282, 1869-70) qui portait déjà à 120 Graminées le nombre des espèces énumérées. Nous avons montré la nécessité de la réduction de plusieurs espèces de cette famille décrites comme nouveautés dans ce dernier travail, sous des binômes nouveaux, à des Graminées déjà connues dans d'autres Iles Caraïbes ou sur le Continent Américain, en indiquant leur nom valable.

La publication posthume du remarquable *Manual of the Grasses of the West Indies* du grand agrostologiste américain, Hitchcock (in *Misc. Publ. U. S. Depart. Agric.*, nº 243, p. 131 ; Washington) en 1936, a apporté une connaissance beaucoup plus précise des Graminées des Antilles, dans lesquelles nos Iles sont incluses. Nous y décomptons, citées uniquement pour l'ensemble et l'une ou l'autre des Iles françaises, un total de 130 espèces réparties en 55 genres, nombre porté à 154 espèces et 58 genres respectivement dans nos *Glumiflorées des Antilles françaises*. Il y était précisé (p. 184) que ces chiffres, sans être intangibles et définitifs, puisque le tapis végétal évolue, montraient la richesse de la flore graminologique à la Martinique et à la Guadeloupe.

Avec les additions suivantes, l'on peut donc désormais fixer, dans l'état actuel de nos connaissances, et selon les conceptions modernes et rationnelles d'Hitchcock et Chase, les 2 spécialistes des Graminées américaines, qui ont revu nos récoltes, à 158 Graminées, dont 154 espèces et 4 variétés, réparties en 60 genres différents.

Festuceae

Orthoclada laxa (L. Rich.) Beauv. *Ess. Agrost.* LXX, p. 149.

168 (1812). *Syn.* : *Aira laxa* L. Rich. *Act. Soc. Hist. Nat. Paris*, I, p. 106 (1792) ; *Panicum rariflorum* Lam. (1798) ; *Orthoclada rariflora* Beauv. (1812). Duss, *Fl. Ph. Ant. fr.*, p. 501, l'appelle *O. rariflora* Nees, mais c'est Palisot de Beauvois l'auteur de ce binôme considéré, à juste titre, comme synonyme d'*O. laxa* (L. Rich.) Beauv.

Obs. Belle espèce, de 1 m. à 1 m. 30 de haut, vivace et stolonifère ; feuilles longuement pétiolées, de 12 à 18 cm. de long et 2,5 à 3 cm. de large, lancéolées ; panicules larges et longues, grêles, à ramules capillaires, à 1 ou plusieurs épillets terminaux, glumes étroites, acutées, de 4-5 mm. de long, à lemmas acuminés et brièvement aristés, de 6-7 mm. de long. Une belle planche (fig. 31, p. 57) la figure très bien dans l'ouvrage d'Hitchcock.

Répart. géogr. — Sud du Mexique au Brésil sur le continent ; types de L. Richard et de Lamarck, de la Guyane (Cayenne) ; Guadeloupe (*Duss*) et Trinidad (*Broadway, Hitchcock*).

Martinique. — Falaise Isaï, après le Gros-Morne, forêt dense et humide, très sciaphile et ombrophile, sur défrichement de forêt domaniale pour l'installation de cultures vivrières, sol humifère riche, alt. 650 m., colonisations très larges aux emplacements de clairières nouvellement défrichées, alt. 650 m. (*H. et M. Stehlé*, n° 4615, in herb. Wash. et Paris). Type forestier hygrophytique à *Sloanea-Dacryodes*, facies à *Heisteria coccinea* Jacq. (n. 4617) et *Xylosma guadalupense* Urb. (n. 4620).

Pour la Guadeloupe, Duss précise (p. 501) : « Vit en société dans les endroits ombragés et souvent inondés, ou marécageux ; Baie Mahault, dans la vaste forêt de l'Ilet la Jaille, seul endroit où j'ai trouvé cette belle Graminée (n° 3522) ». Ce numéro est également celui cité par Hitchcock (p. 58). Duss ajoute : « Elle n'existe pas à la Martinique ». Elle y est cependant et ses colonisations localisées aux clairières forestières et ombragées ne peuvent s'expliquer, dans cette Ile, que par la présence antérieure aux récoltes de Duss mais qu'il

n'a pas décelée ou par la venue en Martinique de Guadeloupe ou de Trinidad par le vent ou les oiseaux, ses épillets grêles, légers et adhérents, pouvant être aisément transportés ou fixés dans les plumes. Les vents soufflant de 90 à 95 % fois dans le sens du Nord-Est vers le Sud-Ouest, et les migrations des oiseaux se faisant le plus régulièrement suivant une ligne sensiblement Nord-Sud, les adaptations anémophiles et ornithophiles au transport aérien ont pu jouer plus favorablement, à notre sens, pour l'introduction éventuelle de Guadeloupe plutôt que de Trinidad. L'Ilot de la Jaille marécageux, cité par Duss, pour la Guadeloupe, est un lieu de chasse des poules d'eau et autres oiseaux marins et la Falaise Isaï est, en Martinique, un endroit de passage des oiseaux migrateurs.

Cette espèce est une élective des sols riches et humides. La pluviométrie du lieu de récolte en Martinique s'élève à 5 m. d'eau annuellement et l'état hygrométrique de l'air est de 88 %. Hitchcock (p. 55) précise son habitat par l'expression « Rich woods », ce qui concorde parfaitement avec son écologie en Martinique.

Chlorideae

Chloris cubensis Hitchc. et Eckman, *Man. Grasses West Ind., Misc. Publ. U. S. Depart. Agric.*, nº 243, p. 131, Wash. (1936) ; specimen. Hort. bot. Marburg, descript.

Obs. — Espèce affine de *C. Sagraeana* A. Rich., in Sagra, *Hist. Cuba*, XI, p. 315 (1850), typifiée sur un spécimen de Cuba, mais récoltée aussi à la Guadeloupe : *Duss* nº 4110, numéro non cité dans sa *Flore phanérogamique*. Elle est aussi affine de *C. Eckmanii* Hitchc., *Man. Grasses West Ind.* ; loc. cit., p. 130, Wash. (1936), endémique des Grandes Antilles. Les 3 espèces forment un groupe polymorphe avec des transitions.

Répart. géogr. — Cuba, Jamaïque, Haïti, Antigua (*Box* nº 35).

Guadeloupe. — Sur calcaires miocènes de la Grande-Terre, rudérale, St.-François (*H. et M. Stehlé* nº 5842, 8 août 1945 · Rare.

ORYZEAE

Oryza perennis Moench, *Meth. Pl.* 197 (1794).

Obs. Le genre, en tant que plante sauvage et autochtone, ce qui est le cas, est nouveau pour l'Archipel des Petites Antilles. HITCHCOCK, qui en a donné en 1935 une brève mais excellente description dans son ouvrage posthume : *Manual of Grasses of the West Indies* (p. 143) écrit : « L'auteur a collecté ce riz sauvage à Cuba dans des situations où il semble natif. » Le Dr ECKMAN, qui également collecta à Cuba, écrit que ce n'est pas une adventice et qu'elle n'a jamais été trouvée dans les riz cultivés. « Il pousse dans les marécages à pineraies loin des habitants et où le riz n'a jamais été cultivé. C'est hors de question qu'il se soit échappé des plantations de riz. Il est, par ailleurs, pérenne et non annuel comme *l'O. sativa* L.». Ces remarques d'HITCHCOCK et d'ECKMAN pour Cuba s'appliquent également pour la Martinique, d'après nos observations dans cette Ile.

C'est une grande herbe vivace, de 1,50 à 2 m. de haut, à feuilles très longues, de 1 m. et plus, très étroites, 7 à 15 mm., à panicule de 15 à 25 cm. de long, à épillets de 9 mm., les extrémités du lemma et du palea colorées de pourpre, les arêtes violacées, mesurant de 7 à 10 cm. de long.

Répart. géogr.—Cuba: Ile des Pins, St-Domingue (*Eckman*) et Brésil.

Martinique. — Sur terres latéritoïdes, à pH = 6,5, marécageuses, peu aérées, colonisant largement par ses stolons vivaces, le long des cours d'eau et de leurs rives, lieux périodiquement inondés, nº 5365, « herbe du riz », bord de la Rivière Madame, spontanée, alt. 320 m., 18 novembre 1944 (*H. et M. Stehlé*) [M. CHASE déterm.] ; nº 5843, marécages près Tivoli, alt. 300 m., 12 novembre 1945. Très localisée, colonisatrice des hydrargiles. Est dénommée « herbe du riz » en créole comme certains panis: *Panicum fasciculatum* Sw. (Syn. : *P. fuscum* Sw. et *P. flavescens* Sw., in DUSS, *Fl.* p. 516-517) que nous avons collecté par ailleurs : Guadeloupe nº 2796 et

2822 ; Martinique : nº 5783. On appelle aussi *herbe du riz* l'*Echinochloa colonum* (L.) Link, ou *jungle rice* dans les Iles anglaises (Syn. : *Panicum colonum* L. in Duss, *Fl.* p. 515,) également très abondant aux Antilles françaises : Guadeloupe : (*Stehlé* nº 273, nº 288 ; nº 2775 et nº 2739). Ces 2 espèces sont cependant bien différentes taxonomiquement et écologiquement de l'*O. perennis* Moench.

PANICEAE

Brachiaria subquadrifida (Trin.) Hitchc.

Espèce basée sur *Paspalum subquadrifidum* Trin.

Le genre *Brachiaria* a été décrit par Grisebach in Ledeb., *Fl. Ross.* IV, p. 469 (1853).

Obs. — Herbe de 15 à 45 cm. de long, ascendante, branchue, à feuilles linéaires, acutées, à épillets dorsalement comprimés, solitaires, parfois en paires, subsessiles en 2 rangées sur un côté, la 2e glume stérile et égale au lemma, à 5-7 nervures, l'apex du lemma fertile portant une brève arête.

Le genre n'était représenté dans l'Archipel Caraïbe que par *B. erucaeformis* J. E. Smith (Antigue et Barbade) et dans les Grandes Antilles par *B. extensa* Chase, basé sur *Paspalum platyphyllum* Griseb. (1866) non Schult. (1827), toutes deux de large répartition géographique en régions intertropicales ou subtropicales.

Guadeloupe. — Grande-Terre de la Guadeloupe, sur calcaires miocènes, rudérale, St-François, alt. 20 m., 8 août 1945. Rare (*H. et M. Stehlé,* nº 5844). Espèce nouvelle pour les Antilles.

Paspalum Saugetii Chase, *Contrib. U. S. Nat. Herb.* XXVIII, p. 147, fig. 90 (1919) ; Hitchc. *Man. Grasses West Ind.*, p. 221-222, fig. 167 (1936).

Obs. — Type de Cuba (*Fr. Léon* nº 8982, *Sauget* de son nom patronymique). Espèce qui a été confondue avec *P. rupestre* Trin., *Linnaea,* X, p. 293 (1836).

Petite Graminée de 15 à 40 cm. d'étalement, basse et plaquée, tortueuse, feuilles épaisses et brèves, involutées en séchant, de 3 à 15 cm. de long, 3 à 7 mm. de large ; racèmes solitaires, parfois géminés, de 2 à 4 cm. de long ; épillets de 1,3 à 1,6 mm. de long, ovales et apprimés-pubescents.

Répart. géogr. — Grandes Antilles : Bahamas (*Eggers* nº 3995), Cuba (*Léon, Eckman,* etc...), Haïti (*Eckman, Leonard,* etc...), République Dominicaine (*Faris, Rose,* etc...), Puerto Rico (*Chase*).

De très nombreux spécimens sont cités pour ces Iles par Hitchcock, *Man. Grasses West Ind.*, p. 222.

Martinique. — Petite espèce des calcaires burdigaliens de Ste-Anne, près du littoral : près de la Savane des Pétrifications et de Caritan, alt. 10 m., 6 mai 1945 (*H. et M. Stehlé,* nº 5845) ; Martinique (*Frank Egler* : nº 202, in herb. Bronx Park, New York), Ste-Anne, savanes graminoïdes, en 1939.

C'est une petite espèce nettement calciphile ; on la trouve sur les reliquats calcaires et les affleurements de chaux. Pour les Grandes Antilles, Hitchcock (p. 222) précise également : « Rockly, mostly limestone soil in the Greater Antilles ».

Espèce nouvelle pour l'Archipel Caraïbe.

Panicum reptans L. *Syst. Nat.* ed. X, II, p. 870 (1759).

Syn. : *Panicum grossarium* L. *Syst. Nat.* ed. X, II, p. 871 (1759). Duss *Fl. ph. Ant. fr. pro parte,* p. 516 (non nº 3180) ; *P. prostratum* Lam. (1791) ; *P. coespitosum* Sw. (1797) ; *P. insularum* Steud. (1854) ; *Brachiaria prostrata* Griseb. (1857), *P. prostratum* var. *pilosum* Eggers (1879) ; *Urochlora reptans* Stapf (1920).

Obs. — Le type de *P. reptans* L. est de Jamaïque et tous les autres synonymes ont comme type un spécimen des Grandes Antilles, à l'exception de *P. insularum* Steud., *Syn. Pl. Glum.* I, p. 61 (1854) qui a été typifié sur un échantillon des Petites Antilles et de l'*Urochloa reptans* (L.) Stapf in Prain, *Fl. trop. Africa,* IX, p. 601 (1920), d'Afrique.

Plante annuelle, étalée et prostrée ; tiges grêles branchues, de 10 à 30 cm. de long ; feuilles lancéolées ou ovées-lancéolées, de 1,5 à 6 cm. de long, 4 à 12 mm. de large, cordées, glabres ou pubérulentes ; inflorescence longue de 2-6 cm. ; racèmes spiciformes ; épillets de 2 mm., glabres.

Répart. géogr. — Floride au Texas, Nord et Sud Amérique, tropiques d'Afrique et d'Amérique ; Grandes Antilles et Archipel Caraïbe (HITCHCOCK, p. 250). DUSS (*Fl. ph. Ant. fr.*, p. 516) précise : « Je ne l'ai pas trouvé à la Martinique » et ne la cite que « peu abondante », à la Guadeloupe. GRISEBACH, duquel s'inspire souvent DUSS, la décrit (*Fl. Brit. Ind. Isl.* p. 546, 1864), en lui donnant à tort le synonyme de *P. adspersum* Trin., espèce bien distincte, à laquelle se rapporte d'ailleurs le nº 3180 de DUSS nommé dans la *Flore phanérogamique* de cet auteur (p. 516) comme *P. grossularium* L., synonyme certain de *P. reptans* L. (voir HITCHCOCK, p. 245 et p. 251). La répartition indiquée par GRISEBACH est la suivante : Jamaïque (*Linné*), Saba (*Forsström*), Antigue (*Wullschlegel*), Haïti et St-Barthélémy (!).

Martinique. — Le Marin, pelouses xéro-héliophiles du Sud, près Barrage, alt. 20 m., 22 décembre 1938 (*H. et M. Stehlé*, nº 4304) ; nº 5426, « herbe cabrit », prairies denses et fossés humides du Littoral Sous-le-Vent, Schoelcher près Madiana, alt. 25 m., commune, 12 septembre 1943 ; nº 5786, pelouses semi-hydrophiles, en lisière de mangrove, assez rare, alt. 10 m., Rivière-Salée, 28 février 1945.

ANDROPOGONEAE

Andropogon pertusus (L.) Willd. *Sp. Pl.* IV, p. 922 (1806).

Syn. : *Holcus pertusus* L., *Mant. Pl.* II, p. 301 (1771), type de l'Inde, *A. panormitanus* Parl. (1848) d'Italie ; *A. pertusus* var. *panormitanus* Hack. in. DC. ; *Amphilophis pertusa* Stapf in Prain (1917).

Obs. — Herbe de 20 cm. à 1 m. de haut, érigée et branchue, à nœuds pileux ou glabres, feuilles de 10 à 20 cm. de long et

1 à 4 mm. de large, pubescentes ou glabres ; racèmes groupés aux axes, de 2 à 6 cm. de long, villeux ; arêtes des épillets sessiles doublement géniculées, brunâtres et de 15 mm. de long.

Espèce non citée dans Duss ni dans Hitchcock pour les Antilles françaises ; Urban (*Symb. Ant.* VIII, *Fl. Doming.*, p. 15, 1920) énumère la Guadeloupe et la Martinique comme îles où elle se trouve, mais sans aucune précision de collecteur ni de localité.

Répart. géogr. — D'après Hitchcock (*Man.*, p. 401-402, 1935) : Cuba, Jamaïque, St-Domingue, Iles Vierges, Antigue, Névis, Dominique, Barbade, Grenade, Trinidad et Tobago. Pantropicale.

Martinique. — Savanes xérophiles littorales et taillis à *Croton bixoides* Vahl, Schoelcher Madiana, Côte Sous-le-Vent, alt. 10 m., 20 décembre 1943 (*H. et M. Stehlé*, nº 5390) ; nº 5723 *b*, en association dans les pelouses herbacées des mornes calcaires de Ste-Anne, avec *A. nodosus* (Willem.) Nash (nº 5723 *a*), alt. 0.10 m., très rare, 22 mai 1945.

Espèces du genre Andropogon aux Antilles françaises. — Dans la *Flore* de Duss, ne figurent (p. 528-530) que 6 espèces de ce genre *Andropogon* : *A. saccharoides* Sw., *A. contortus* L., *A. condensatus* H. B. et K., *A. imberbis* Hack., *A. bicornis* L. et *A. eucostachyus* H. B. et K. ; la citronnelle du genre *Cymbopogon*, indiquée (p. 529) comme *A. Nardus* L., le vétiver et le sorgho, doivent être laissés de côté. Plusieurs de ses numéros cités ne sont en outre pas d'accord avec la description des espèces auxquelles il les rapporte et doivent être indiqués pour d'autres Graminées de ce genre. On peut porter ce nombre à dix espèces classées suivant le synopsis ci-après dans les diverses sections, en accord avec la clef d'Hitchcock (p. 385-386), certaines subdivisions de Grisebach (*Fl.* p. 558-559), et tenant compte de la plupart des récoltes faites aux Antilles françaises.

Synopsis des espèces d'Andropogon aux Antilles françaises.

1. *Section Dichanthium* (Gen. *Dichanthium* Willem). Epillets inférieurs (1) à 2 paires différents des supérieurs par la présence de 2 épillets staminés semblables ; racèmes 1 ou plusieurs, digités ou fasciculés.
   a) Axes d'inflorescence glabres au-dessous des racèmes (Guadeloupe *Duss* nº 3678 a, *Hitchcock* 16.413, *Stehlé* nº 266, 369, 676) ..... ***A. caricosus* L.**
   b) Axes d'inflorescence pubescents au-dessous des racèmes. (Guadeloupe *Duss* nº 3678 ; Martinique *Stehlé* nº 5141 et nº 5723 *a*) ..... ***A. nodosus* (Willem) Nash.**
2. *Section Schizachyrium* (Gen. *Schirachyrium* Nees). Epillets inférieurs et supérieurs identiques, epillets sessiles fertiles ; racèmes solitaires aux apex des tiges et branches, issus de gaines ou de spathes :
   a) Plantes annuelles, tiges retombantes ou lianoïdes, feuilles de 1-3 cm. de long, pédoncules capillaires (Guadeloupe et Martinique, ex *Hitchcock*)..... *A. brevifolius* Sw.
   b) **Plantes vivaces :**
   + **Rachis grêle, sinueux, épillets étalés :**
   — Feuilles planes, racèmes nombreux en corymbes, plante robuste (Guadeloupe *Duss* nº 1297 et nº 4026 ; *Hahn* nº 690)..... *A. condensatus* H. B. et K.
   — Feuilles roulées ou involutées, racèmes peu nombreuses, plante gracile. (Guadeloupe *Duss* nº 2719). *A. gracilis* Spreng.
   + Rachis épais, droit, épillets apprimés ou ascendants (Guadeloupe *Duss* nº 3171, Martinique *Duss* nº 784, 4022) ..... *A. Salzmanni* (Trin.) Hack.
3. *Section Amphilophis* : Gen. *Amphilophis* Nash in Britten). Pédicelles plats, racèmes nombreux dans une panicule exserte :
   a) Première glume de l'épillet sessile disposée en pointe sur la face dorsale. (Martinique *Stehlé* nº 5390)... *A. pertusus* (L.) Willd.
   b) Première glume de l'épillet sessile, non en pointe sur la face dorsale (Guadeloupe *Stehlé*) ..... *A. ischaemum* L.
4. *Section Anatherum* (Gen. *Anatherum* P. Beauv.) :
   Glumes exterieures chartacées membraneuses et arête de la fleur fertile érigée, terminale ou absente. Epillets inférieurs semblables aux autres ; racèmes 2-4, fasciculées sous-tendues par une spathe :
   a) Epillets dépourvus d'arête ; plante de 1 m. 50 à 2 m., spathes agglomérées dans l'inflorescence dense, corymbiforme (Guadeloupe *Duss* nº 3168, *Stehlé* nº 371 ; Martinique *Duss* nº 1302, *Stehlé* nº 5846) ..... *A. bicornis* L.
   b) Epillets aristés, arête longue et droite, plante de 1 m. à

1 m. 50, spathes agglomérées dans l'inflorescence flabelliforme ou claviforme (Guadeloupe *Duss* nº 3548 et 3937 ; Martinique nº 1301). *A. glomeratus* (Walt.). B. S. P.

Cyperaceae

Dans la *Flore phanérogamique* de Duss, 71 Cypéracées, dont plusieurs sont des synonymes, ont été décrites (p. 535-556) et réparties entre 13 genres, en suivant la *Flore* de Grisebach (1864) et d'après les déterminations de Boeckeler. Dans l'*Enumération des Glumacées récoltées aux Antilles françaises*, T. Husnot et A. Coutance (*Bull. Soc. Linn. Norm.*, Caen, p. 250-282) signalaient déjà en 1869, 78 espèces pour cette famille sur les 199 recensées.

Dans une étude récente : *Les Glumiflorées des Antilles françaises* (*Caribb. Forest.* vol. V, nº 4, p. 181-206, juillet 1944), une mise au point taxonomique et géographique des Cypéracées dans nos Iles a été réalisée avec l'indication des binômes valables pour plusieurs espèces des principaux genres indiquées par Duss sous des noms synonymes ou erronés. Des nouvelles espèces ont été citées. Le nombre des Cypéracées recensées ainsi, pour l'ensemble de la Martinique et de la Guadeloupe, dans l'état actuel de nos connaissances, et à la suite des récoltes effectuées durant ces 12 dernières années, était indiqué dans cette étude (p. 184) comme s'élevant à 96, soit 93 espèces et 3 variétés, groupées en 18 genres. On doit y ajouter actuellement un *Mariscus* : *M. Mutisii* B. H. et K. et un *Rhynchospora* : *R. globularis* (Chapm.) Small, tous deux collectés en Martinique et nouveaux pour les Antilles françaises, le dernier même pour tout l'Archipel Caraïbe.

Deux autres espèces : *Cyperus ochraceus* Vahl et *Fimbristylis miliacea* (Thunb.) Vahl, déjà connues auparavant pour la Guadeloupe, mais non pour la Martinique, ont été récoltées récemment dans cette Ile.

Les précisions fournies sur les Cypéracées de Duss dans l'étude précitée des Glumiflorées (*Caribb. Forest.*) portaient sur des espèces des genres *Cyperus*, *Fimbristylis*, *Scirpus*,

Rhynchospora et *Carex*. Des remarques semblables sur la nécessité de révision de la *Flore* de Duss sont à faire pour les genres *Pycraeus*, *Mariscus*, dans les *Cyperae* et surtout pour le genre *Heleocharis* dans les *Scirpae*.

A la lueur des études monographiques de Kuekenthal (*Cyperus*), Core (*Scleria*) et surtout Svenson (*Heleocharis*), et des récoltes récentes permettant les comparaisons nécessaires, il est possible d'apporter, sur les Cypéracés des Antilles françaises, une notable contribution.

Cypereae

Pycraeus odoratus (L.) Urb. *Mant. Cyp.*, Clarke in Urb. *Symb. Ant.* II, p. 164 (1900).

Syn. : *Cyperus odoratus* L. *Sp. Pl.* ed. I, p. 46 (1753) ; *C. polystachyus* R. Br. (1810) ; Duss, *Fl. ph. Ant. fr.* p. 535 (1897) ; *Pycraeus polystachyus* Beauv. (1807).

Cette espèce est polymorphe et présente 3 variétés dont 2 sont aux Antilles françaises.

Var. **genuinus** nov. Syn. : *P. odoratus* (L.) Urb. *stricto sensu*.

C'est la variété typique décrite par Clarke in Urb. *Symb. Ant.* II, p. 17 (1900) sous le nom de *P. polystachyus* Beauv. et par Duss, *Fl.* p. 535, sous celui de *C. polystachyus* Rottb. (C'est Robert Brown, et non Rottboell, l'auteur de ce binôme synonyme.)

Elle existe dans de nombreuses régions tropicales de l'Ancien et du Nouveau Continent et, aux Antilles, depuis Cuba jusqu'à Trinidad, dans presque toutes les Iles.

Aux Antilles françaises, elle est représentée par :

Guadeloupe. — *Duchassaing*, nº 4 ; *Duss* nº 3104 et 3669 ; L'*Herminier* nº 45, *H. et M. Stehlé* nº 200, nº 279 et nº 1044.

Forma *major* Duss *nom nud. Fl. ph. Ant. fr.* p. 535 (1897). A forma *typica* differt culmis firmioribus et 50-90 cm. longis, foliis majoribus cum 1/2-4/5 parte culmi aequilongis.

Martinique. — Typus : *Duss* nº 691 ; *Bélanger* nº 1258 ; *Hahn* nº 697 *b*, *Husnot* n. 1, *Sieber* nº 13 et 360 ; *H. et M. Stehlé* nº 4324 et nº 5358.

Var. **laxiflorus** (Ridley) *comb. nov.* Syn. : *P. polystachyus* var. *laxiflora* Ridley, in *Journ. Singapore Asiat. Soc.* nº 23, p. 5. (1891) ; *C. paniculatus* Rottb. (1773) ; *C. scopellatus* L. Cl. Rich. (1792) ; *P. paniculatus* Nees (1834) ; *C. microdontus* Torrey (1836) ; *P. Olfersianus* Nees.

Variété laxiflore, de très ample répartition géographique, dans les régions tropicales du monde entier, cependant limitée aux Grandes Antilles et à Trinidad dans l'Archipel Antillais, non dans les Iles françaises.

Var. **Hahnianus** (C. B. Clarke) *comb. nov.* Syn. *Cyperus subulatus* Nees, in *Flora* LVI, p. 138 (1878) ; *P. polystachyus* var. *Hahniana* C. B. Clarke (1900).

Variété à glumes très petites et caractérisée par C. B. Clarke, in Urb. *Symb. Ant.* II, p. 18 : « Var. spiculis glumis nucibus perparvis ».

Martinique. — Typus : *Hahn* nº 700.

Répart. géogr. — Endémique de l'Archipel Caraïbe. Ile de Béquia, dans les Grenadines (*H. H. Smith*, n. B. 347).

Cyperus ochraceus Vahl, *Enum.* II, p. 325 (1805).

Obs. — Espèce affine de *C. surinamensis* Rottb. *Descr. et icon.* p. 35, t. 6, fig. 5 (1773), dont elle se distingue par ses épis plus petits et comprimés, de 8 à 12 cm, ses glumes peu infléchies et à peine apiculées, ses épillets jaunes d'ocre, ovés ou ovés-lancéolés.

Répart. géogr. — C. B. Clarke, in Urban (p. 27) ; Grisebach (*Fl.* p. 563) ; Britton et Wilson (*Bot. Porto Rico*, V, p. 83), permettent de retenir comme répartition : Bahamas, Cuba, Jamaïque, Hispaniola, Puerto-Rico, Antigue, Guadeloupe (*Bertero, Duchassaing, Stehlé*, n. 680 b.), Marie-Galante

(*Duss* n. 3654), Sud des Etats-Unis, Amérique Centrale et Nouvelle Grenade.

Martinique. — Duss (*Fl.* p. 537) écrit : « Il n'existe pas à la Martinique », et aucune flore antillaise ne l'indique pour cette Ile où il ne paraissait pas avoir été collecté. Il y existe cependant : psammophile, sables humides et fins de la Rivière Madame à Tivoli, rare, alt. 250 m., 15 juillet 1942 (*H. et M. Stehlé* : n. 5052).

Son aire limite Sud, dans l'Archipel Antillais, qui était constituée par l'Ile de Marie-Galante (Dépendance proche de la Guadeloupe) doit donc être reportée jusqu'au Centre de la Martinique.

Mariscus cayennensis (Lam.) Urb. *Symb. Ant.* II., p. 165 (1900). *Syn.* : *Kyllinga cayennensis* Lam. *Tabl. Encycl.* I, p. 149 (1791) ; *M. flavus* Vahl (1805) ; *C. flavus* Nees (1847). *C. flavamariscus* Griseb. *Fl.* (1864) ; Duss (p. 542) ; *C. cayennensis* Britton (1907). Syn. complète in C. B. Clarke, *Symb. Ant.* II, p. 41-42 (1900).

Deux variétés s'observent aux Antilles françaises :

Var. **genuinus** *nov.* Syn. *M. cayennensis* (Lam.). Urb. *stricto sensu.*

C'est la variété typique, la plus répandue, beaucoup moins évoluée que l'autre et moins ample dans toutes ses parties.

Répart. géogr. — Cuba, Jamaïque, Haïti, Puerto-Rico, S^{t}-Thomas, S^{te}-Croix, Guadeloupe (*Duss* n. 3653), Martinique (*Bélanger* n. 396, *Duss* n. 45, 184, 454, 473 et 707, *H. et M. Stehlé* n. 2263), S^{t}-Vincent, Trinidad ; Louisiane, Texas, Mexique au Paraguay.

Var. **humilis** (C. B. Clarke) *comb. nov.* Syn. : *Mariscus flavus* Vahl var. *humilis* C. B. Clarke, in Durand et Schinz, *Fl. Afr.* V., p. 588 (1895). *Syn.* : *Cyperus flavus* C. B. Clarke, in *Journ. Linn. Soc.* XXI, p. 196 (1884), non Nees (1847) nec Presl, *C. radiolens* P. Maury, in *Mem. Soc. Genève,* XXXI, p. 126, t. 36 A (1890).

C'est une variété à ombelles de 7 cm. de large, à épis de 17 mm. sur 13 mm., subquadrangulaires, à épillets de 6-7 mm. de long et 1 mm. 5 de large, à 4-5 graines, à l'extrémité de la glume longuement sétifère.

Répart. géogr. — Du Guatemala à l'Argentine et même au fleuve Congo (ex. C. B. Clarke, in Urb. *Symb. Ant.* II, p. 42, 1900).

Martinique. — (*Hahn* n. 465).

Mariscus hermaphroditus (Jacq.) Urb. *Symb. Ant.* II, p. 165 (1900).

Syn. : *Carex hermaphrodita* Jacq. *Coll.* IV. p. 174 (1790) et *Icon. Pl. Rar.* III et 615 ; *Mariscus Jacquinii* H. B. et K. (1815) ; *Cyperus thyrsiflorus* Jungh. (1831). *C. incompletus* Boeck. (1869), *C. Picardae* Boeck. (1896).

Dans sa forme type, cette espèce n'existe pas aux Antilles françaises, mais elle est, à la Martinique seulement, dans une variété collectée par Bélanger, ancien directeur du Jardin botanique de S^{t}-Pierre.

Var. **peduncularis** (Britton) *comb. nov.*

A var *typica* nov. (Hab. in Grenada, *Sherring* coll. et in Hispaniola, *Picarda* n. 353 coll.) differt culmis et foliis minoribus, bracteis spicisque angustioribus.

Syn. : *Cyperus dissitiflorus* Hemsl. *Centr. Amer., Bot.* III, p. 446, *pro parte, C. flavus* Nees var. *peduncularis* Britton, in *Proc. Amer. Acad.* XXI, p. 442 (1886) ; *Mariscus Jacquinii* H. B. et K. var *angustior* C. B. Clarke, in Urban *Symb. Ant.* II, p. 46 (1900).

Répart. géogr. Sur le continent, de la Californie au Venezuela ; avec une micro-aire insulaire caraïbe : Martinique et S^{t}-Vincent (*Smith* n. 243).

Martinique. — (*Bélanger* : n. 792).

Mariscus Mutisii H. B. et K. *Nov. Gen. et Sp.* I, p. 216, t. 66 (1815).

Syn. : *M. Poeppigianus* Kunth (1837). *M. Karwinskianus* Kunth (1837), *Cyperus Mutisii* Griseb. (1869), *C. semitribrachiatus* Boeck. (1869). *C. ochreatus* Boeck. *C. compressotriqueter* Boeck.

Obs. — Espèce mise en synonymie par Britton et Wilson (*Bot. Porto-Rico*, V, P. 87, 1923) sous *C. incompletus* (Jacq.) Link (1827), qui est le *M. incompletus* (Jacq.) Urb., espèce bien distincte de *M. Mutisii* H. B. et K., raison pour laquelle la Martinique est citée par ces auteurs dans l'aire indiquée. *M. incompletus* (Jacq.) Urb. est en effet connu depuis la fin du siècle dernier dans cette Ile par l'échantillon de *Bélanger* n. 1260, mais *M. Mutisii* n'est signalé que pour Grenade (*Broadway* n. 1006) dans l'Archipel Caraïbe.

Les différences essentielles entre les 2 espèces résident dans les feuilles de 8-14 mm. de large, les épillets groupés densement, inférieurs à 1 mm. de large et nettement cylindriques dans *M. incompletus* Urb., alors que les feuilles n'ont que 6-8 mm. de large, des épillets distants, de 2 mm. de large et subellipsoïdes, dans *M. Mutisii* H. B. et K.

Les auteurs des flores antillaises séparent nettement les 2 espèces en général, tels que Grisebach, *Fl. Br. West Ind.* p. 567 (1864), C. B. Clarke, in Urb. II, p. 46 (1900) ; Urb. *Symb. Ant.*, p. 165 (1900, IV, p. 113 (1903) et VIII, p. 58 (1920). Les répartitions géographiques des 2 espèces sont en outre différentes.

Répart. géogr. — Jamaïque, Hispaniola, Puerto-Rico, Grenade, Amérique Centrale, Venezuela, Pérou et Bolivie.

Martinique. — Ponces dioritiques et dépôt de nuées denses de la Montagne Pelée, lors de l'éruption de 1902 et de 1929, colonise ces terres très sèches, Rivière Blanche, entre St-Pierre et Précheur, alt. 0 m.-20 m., 23 août 1940 (*H. et M. Stehlé*, n. 4937) ; n. 5097, cendres volcaniques, xéro-héliophile, habitation Préville, alt. 100 m., 28 juillet 1942. Rare sauf dans ces colonisations de sols secs récemment constitués.

Espèce nouvelle pour les Antilles françaises.

Scirpeae.

Heleocharis R. Br. Sur les sept espèces que Duss (*Fl. ph. Ant. fr.* p. 544-546, 1897) a décrites succinctement pour ce genre, une seule porte le nom qui lui convient : *H. maculosa* (Vahl) R. Br., les six autres sont désignées par des binômes actuellement invalidés ou rapportés à des espèces auxquelles ils n'appartiennent pas.

Les études successives de ce genre, en particulier celles de C. B. Clarke et d'Urban pour les espèces antillaises (in Urban, *Symb. Ant.*, II, p. 58-75 et p. 165-166, 1900) et les monographies de Blake (in *Rhodora*, XX, p. 24, 1918) et de H. K. Svenson, plus récentes, spécialement soignées et approfondies, intitulées « *Monographic Studies in the Genus Eleocharis* » (*Contrib. Brookl. Bot. Gard.* et *Rhodora*, 1929-1939) permettent de mettre au point la nomenclature des *Heleocharis* des Antilles françaises. Les récoltes de Cypéracées que nous avons effectuées avec le R. P. L. Quentin et P. Béna en Guadeloupe et avec Mme H. Stehlé en Martinique, au cours de ces 12 dernières années, dont les déterminations nous ont été confirmées pour certaines par le regretté Pr H. Chermezon, nous ont fourni les éléments nécessaires aux comparaisons effectuées à cette fin.

Les noms des espèces décrites par Duss doivent être remplacés par les dénominations suivantes :

H. retroflexa (Poir.) Urb., au lieu de *H. chaetaria* Roem. et Schult. *H. retroflexa* Urb. *Symb. Ant.* II, p. 165 (1900) est basé sur *Scirpus reflexus* Poir. in Lam. *Encycl.* VI, p. 753 (1804) et a priorité sur *E. chaetaria* Roem. et Schult. (1817). Une excellente étude de l'espèce figure dans H. K. Svenson, *Mon. St. Gen. Eleocharis* IV, Brooklyn, nº 77, p. 236-238 ; pl. 461, fig. 11, map 8 (1837).

Aux numéros cités par Duss (*Fl.* p. 544), ajouter :

Guadeloupe. — (*Duss* n. 3739 (N. Y.), *L'Herminier* n. 2 et 33, *Husnot* n. 17, *H. et M. Stehlé*, n. 671 et 1909).

Martinique. — (*Duss* n. 224, 467 et 4521 (N. Y.), *Bélanger*

n. 400, *Hahn* nº 1261, *H. et M. Stehlé*, nº 2091, 2249 et nº 3669).

Il convient de noter que cette espèce couvre aussi le spécimen collecté par Bertero (Kew Mus.) en Guadeloupe, sur lequel C. B. Clarke a décrit *H. camptotricha* C. B. Clarke var. *Schweinitzii* C. B. Clarke, in Urb. *Symb. Ant.* II, p. 69 (1900). Ainsi que l'a remarqué H. K. Svenson, *Rhodora*, XXXIX, p. 217 (1937), c'est un échantillon juvénile, sans fruit et grêle de *H. retroflexa* Urb. et il est à la base de la confusion de la synonymie de *H. prolifera* Torr. et *H. tenuissima* Boeck.

H. flavescens (Poir.) Urb., var. *typica* au lieu de *H. punctulata* Boeck., *forma major* Duss. *H. flavescens* Urb. *Symb. Ant.* IV, p. 116 (1903) est basé sur *Scirpus flavescens* Poir. in Lam. *Encycl.* VI, p. 756 (1804). Il a été souvent dénommé dans les Flores antillaises et les Monographies de Cypéracées antérieures à 1939 : *H. flaccida* (Reich.) Urb. *Symb. Ant.* II, p. 165 (1900), espèce couverte par *H. flavescens* (Poir.) Urb., bien qu'Urban lui-même sépare les deux (in *Symb. Ant.* IV, p. 116 et VIII, p. 61).

Le nom de *H. punctulata* Boeck. forma *major* Duss, ne se trouve pas ailleurs que dans la *Flore* de Duss (p. 544), et *H. punctata* Boeck. in *Vidensk. Medd. Kjob.*, p. 420 (1869), non Steud., est une espèce différente. D'après la description et les numéros cités de Duss, il s'agit bien de *H. flavescens* (Poir.) Urb., que C. B. Clarke (*Symb.* p. 63) a rapporté à *H. ochreata* Nees, également synonyme. Une mise au point récente a été excellemment faite par H. K. Svenson, pour éclaircir la nomenclature, la distribution et la compréhension de cette espèce (*Mon. Eleoch.* p. 47, pl. 541, fig. 1, map 22, Brookl. 1939).

Aux numéros de Duss cités (*Fl.* p. 544) il convient d'ajouter :

Guadeloupe. — *Duss* nº 3124, nº 3735, *L'Herminier* nº 31, et nº 32, *Husnot* nº 19 et nº 20 ; *H. et M. Stehlé* nº 215, *b*, n. 693 (in herb. Paris).

Martinique. — (*Duss* n. 466 a, *Hahn* nº 375, 703 et 1446, *Plée* n. 504).

H. flavescens (Poir.) Urb. var. **Dussiana** (Boek.) *Comb. nov.*, au lieu de *H. Dussiana* Boeck. in *Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr.* II, p. 54 (1897).

Syn. : *H. ochreata* Nees var. *flaccida* Boeck., ex C. B. Clarke ; *E. capitata* Miq. *pro parte.*

A var. **typica** nov. et a var. *fuscescens* (Kuekenthal) Svenson, differt culmis elongatis et firmioribus, spicis nigris 1 cm. longis.

C'est une variété plus robuste et plus allongée que la variété typique.

Martinique. — *Typus*: (*Duss* n. 466 a: mares du Champflore; *Hahn* nº 703).

Répart. géogr. — Ste-Lucie et Puerto-Rico, Amérique tropicale (C. B. Clarke, *Symb. Ant.*, p. 64) mais peut être limité à la Martinique, ces aires étant relatives à la variété typique.

H. geniculata (L.) Roem. et Schult. *non auct. recent.*, au lieu de *H. capitata* R. Br., *H. geniculata* Roem. et Schult. *Syst. Veg.* II, p. 150 (1817), basé sur *Scirpus geniculatus* L. *Sp. Pl.* I, p. 48 (1753) a priorité sur *H. capitata* R. Br. *Prodr.* 225 (1910).

Un grand nombre de synonymes figurent pour cette espèce et, parmi les plus récents : *Eleogenus capitatus* (L.) Nees (1834), *Limnochloa geniculata* (L.) Nees *pro parte* (1842), *Chlorocharis capitata* (R. Br.) Rikli (1895) et *caribaea* (Rottb.) Blake, in *Rhodora*, XX, p. 24 (1918), *H. microformis* Buckley in Svenson (1929).

La conception de cette espèce a été longtemps faussée. Urban (*Symb. Ant.* IV, p. 117, 1903 et VIII, p. 62) l'appelle *H. capitata* R. Br. et en désigne une autre sous le nom de *H. geniculata* (L.) Roem. et Schult. Par ailleurs, Britton et Wilson (*Bot. Porto. Rico*, V, p. 91, 1923) la dénomment *H. ca-*

ribaea (Rottb.) Blake, en précisant que « le nom de *capitata* lui a longtemps été appliquée de façon erronée ». SVENSON lui-même avait employé ce dernier binôme pour la désigner jusqu'en 1939, mais il a démontré, en accord avec J. F. DANDY, du British Museum (in litt. Svenson) et C. X. FURTADO (*Gard. Bull. Str. Seltl.* IX, p. 293-299, 1937) que ce binôme devait être rejeté. Il est en effet basé sur une erreur qui a consisté à traiter *H. capitata* R. Br. comme une nouvelle combinaison ayant pour base *Scirpus capitatus* L., lequel est bien en réalité un *Heleocharis*, mais non l'*H. capitata* de Robert Brown. Le lectotype de *Sc. geniculatus* de l'*Hortus Cliffortianus* est identique avec l'*H. caribaea* (Rottb.) Blake, qui a été correctement référé par R. Brown à *H. capitata* R. Br., tous deux devenant synonymes de *H. geniculata* (L). Roem et Schult. tel qu'il est conçu ici, mais non employé au sens des auteurs récents. Celui des divers auteurs tels que CLARKE, URBAN, BRITTON et WILSON, ainsi que SVENSON (avant 1939) devient alors *H. elegans* (H. B. et K.) Roem. et Schult., basé sur *Scirpus elegans*. H. B. et K.

Une révision complète et bien étayée est donnée par H. K. SVENSON, *Monogr. St. Gen. Eleocharis*, Brooklyn, nº 85, p. 50-52, 1939.

Aux spécimens cités par Duss (*Fl.* p. 545), on peut ajouter :

Guadeloupe. — (*Duss* n. 3910 *L'Herminier* s. n. ; *H. et M. Stehlé* n. 364, 670 et 671 (in herb. Paris), n. 2871).

Martinique. — (*Duss* n. 3739 (N. Y.), *Husnot* n. 21, *Plée* n. 18 et 411 ; *H. et M. Stehlé* n. 1047.)

H. interstincta (Vahl) R. Br., au lieu de *H. plantaginea* R. Br.

H. interstincta R. Br. *Prodr.* p. 224, in nota (1810) est basé sur *Scirpus interstinctus* Vahl, *Enum.* II, p. 251 (1806), alors que *H. plantaginea* Boeck. in *Linnaea* XXXVI, p. 474 (1869-1870) et non R. Br. (*errore* Duss) est basé sur *Sc. plantagineus* Sw. (1797), non Retz.

Syn. : *H. articulata* Kunth (1837), *H. septata* Miq. (1843), *H. obsoleta* Steud. (1855), *H. cognata* Steud. (1855). Décrite sans ambiguïté dans les Flores antillaises sous *H. interstincta* (Vahl) R. Br.

Aux spécimens cités par Duss (*Fl.*, p. 545), ajouter :

Guadeloupe. — (*Duss* n. 3123 a (*pro parte*), *Beaupertuis* s. n., *Bertero* s. n., *L'Herminier* s. n., *Read* n. 362; *H. et M. Stehlé* : n. 47, 675, 1478 et 5314).

Martinique. — (*Bélanger* 1256, *Hahn* n. 546, *Husnot* 23 ; *H. et M. Stehlé* n. 5571 et n. 5847).

Heleocharis mutata (L.) R. Br., au lieu de *H. spiralis* R. Br. *H. mutata* (L.) R. Br. est basé sur *Scirpus mutatus* L. *Amoen. Acad.* V., p. 391 (1788), *H. spiralis* Boeck. non R. Br. (errore Duss), in *Linnaea* XXXIV, p. 473 (1869-70).

Syn. : *Limmochloa mutata* Nees (1834) ; *H. scariosa* Steud. (1855), *H. fistulosa* Boeck., *pro plant. amer.* (1869-70) ; *H. dulosa* Hemsl. p. p. (1885).

Aux spécimens de Duss (*Fl.* p. 546), ajouter :

Guadeloupe. — (*Beaupertuis* s. n., *Duss* n. 3637, *L'Herminier* s. n. ; *H. et M. Stehlé* n. 61, n. 673 et 674 (herb. Paris).

Martinique. — (*Husnot* n. 22, *Sieber*, n. 10 et n. 355).

La répartition géographique de ces espèces n'est pas citée ici car ce sont des pantropicales souvent disséminées dans les régions chaudes de l'Ancien et du Nouveau Continent.

Les neuf espèces que l'on doit retenir pour les Antilles françaises, sur les 150 du genre, dans leur sens large (avec les variétés et formes incluses) et d'après les révisions monographiques les plus récentes pour ce genre se répartissent dans les séries définies par H. K. Svenson (*Rhodora* XXXI, p. 127-129, 1929, et XXXIX, p. 3-4, 1939), de la manière suivante :

Espèces des Antilles françaises

Séries 1. *Mutatae.*

Heleocharis mutata (L.) R. Br. et *H. interstincta* (Vahl) R. Br.

Séries 2. *Maculosae* .

Heleocharis maculosa (Vahl) R. Br., *H. flavescens* (Poir.) Urb. *et H. geniculata* (L.) Roem. et Schult.

Séries 3. *Palustriformes*, sub-series *Truncatae.*

Heleocharis nodulosa (Roth) Schultes et *H. elegans* (H. B. et K.) Roem. et Schult.

Séries 4. *Tenuissimae.*

Heleocharis retroflexa (Poir.) Urb.

Séries 5, *Sulcatae.*

Heleocharis montana (H. B. et K.) Roem. et Schult.

Heleocharis maculosa (Vahl) R. Br. *Prodr.* p. 224, *in obs.* (1810).

Syn. : *Scirpus maculosus* Vahl, *Enum.* II, p. 247 (1806) ; *Isolepis fusco-purpurea* Steud. (1855), *H. gracillima* Boeck. (1869-70), *H. univaginata* Boeck. (1888).

Aux spécimens des Antilles françaises cités par Duss (*Fl.* p. 545), ajouter :

Guadeloupe. — (*Duss* n. 3911, et n. 4108 (N. Y.), *L'Herminier* n. 39 et n. 40, *Husnot* n. 18, *Perrottet*, s. n. ; *H. et M. Stehlé* n. 34, 884 b, 1107 et n. 1165).

Le type de cette espèce est de Guadeloupe : (*Richard* s. n. (Cop.).

Martinique. — Non citée par Duss (*Flore ph.*, p. 545), il l'y a trouvée cependant. (*Duss* n. 4137 et 4522 (N. Y.), *Guyon* s. n.).

Cette espèce est très bien précisée par Svenson (*Rhodora*, XXXI, p. 238), map 24 (1929).

Heleocharis elegans (H. B. et K.) Roem. et Schult. *Syst.* II, p. 150 (1817).

Syn. : *Scirpus elegans* H. B. et K. ; *H. geniculata* auct. mult. non Roem. et Schult. nec Svenson (*Rhodora*, p. 51-52, 1939).

Cette espèce est représentée aux Antilles françaises par le

spécimen de *Duss* n. 3123 b (N. Y.) pour la Guadeloupe et par celui de *Hahn* n. 576, à la Martinique.

H. nodulosa (Roth) Schultes, in Roem. et Schult., *Mant.* II, p. 87 (1824). Basé sur *Scirpus nodulosus* Roth, *Nov. Sp. Pl.* p. 29 (1821).

Syn. : *Eleogenus nodulosus* Nees (1842), *H. consanguinea* Kunth (1837), *H. subnodulosa* Steud. (1855), *H. geniculata* Roem. et Schult. (1824) non R. Br., *Isolepsis heteromorpha* Steud. (1855).

Var. *tenuis* Boeck. *Flora* XXII, p. 160 -1879).

Cette variété diffère de la variété *typica* (*H. nodulosa* Schult. *str. sens.*) par ses tiges restreintes n'excédant pas 1 mm. de diamètre. Barros, en 1928 (*Anales Mus. Hist. Nat. Buenos Aires* XXXIV, p. 447) et Svenson, en 1937 (*Monogr. Eleocharis*, Brooklyn, nº 77, p. 257) ont indiqué sa répartition :

Guadeloupe. — *Duss* n. 4108 (in herb. New York).

Répart. géogr. — Sporadique dans l'aire de la variété typique : Cuba (*Eckman* n. 18.865), Jamaïque (*Harris* n. 12.729) et Argentine (*Eckman* n. 1311).

H. montana (H. B. et K.) Roem. et Schult., *Syst.* II, p. 153 (1817). Basé sur *Scirpus montanus* H. B. et K. *Nov. Gen. et Sp.* I, p. 226 (1815).

Syn. : *Linnochloa truncata* Liebm. 1851), H. *ochreata* Boeck. (1859), *H. arenicola* Hemsl. 1885) ; *H. vulcani* Boeck. (1887).

Espèce décrite dans C. B. Clarke (in Urb. *Symb.* II, p. 73-74, 1900) pour la Guadeloupe, sur un échantillon de *Bertero* s. n., et caractérisée dans le synopsis de cet auteur (p. 59) par sa graine dorée par rapport aux espèces voisines : *H. pachystyla* C. B. Clarke et *H. sulcata* Nees, dans les *Culmi graciles* de la section des *Leiocarpicae*, dans le subgenus *Eu-Heleocharis*. Espèce pantropicale américaine (sauf en Guyane et au Brésil) mais, aux Antilles, seulement en Guadeloupe.

Fimbristylis miliacea (Thunb.) Vahl, *Enum.* II, p. 287

(1806). Basé sur *Scirpus miliaceus* Thunb. *Flor. Jap.* p. 37 (1784), non Linné herb. propr.

Syn. : *Iriha miliacea* O. Kuntze, *Rev.* II, p. 752 (1891).

Obs. Espèce non citée dans les flores antillaises pour l'Archipel Caraïbe, mais seulement pour les Grandes Antilles URBAN, *Symb. Ant.*, p. 119 (1903), BRITTON et WILSON (*Bot. Porto Rico V.*, p. 95 (1923). Elle y existe cependant, tant à la Guadeloupe qu'à la Martinique.

Guadeloupe. — 12 novembre 1937 ; pelouse psammophile, xéro-héliophile littorale, Grande Anse à Vieux-Fort, alt. 0 m. 10-m. (*H. et M. Stehlé*, nº 2733.)

Citée dans les *Glumiflorées des Antilles françaises* (in *Caribb. Forest.* vol. V, nº 4, juillet 1944).

Martinique. — 18 février 1939, pelouse semi-hydrophile rivulaire, marécages sur latéritoïdes, Tivoli, près Rivière Madame, alt. 240 m. (*H. et M. Stehlé*, nº 3677.)

Répart. géogr : Pantropicale, très répandue en Asie et en Océanie, plus rare en Amérique et en Afrique. Sur le Continent Américain, elle est surtout en Floride et en Californie ; aux Antilles, elle n'était signalée que pour Cuba (*Wright* n. 3772) et pour Puerto-Rico (*Sintenis* n. 4947).

RHYNCHOSPOREAE

Rhynchospora globularis (Chapman) Small, var. *Regognita* Gale, *Rhodora*, XLVI, p. 245 (1944).

Petite Cypéracée dressée, à tiges très minces et fines, souvent maculées, érigées, de 18 à 50 cm. de haut, 2 mm. de diamètre, à feuilles linéaires, acutées, à épillets terminaux globulaires brun violacé ou brun-pourpre, ou inflorescence courte, de 3-6 mm. de diamètre.

Nous devons l'identification de cette espèce à la compétence de M. E. C. Léonard, de la Smithsonian Institution (Wash.), auquel nous exprimons l'hommage de notre vive reconnaissance, ainsi que pour les renseignements qu'il a bien voulu nous fournir au sujet de cette espèce et d'autres rares ou de détermination délicate.

Répart. géogr. : Est et Centre des Etats-Unis, Honduras, Cuba, Hispaniola, Jamaïque, Puerto-Rico.

Son aire de distribution doit être augmentée vers le Sud, jusqu'à l'Archipel Caraïbe.

Martinique. — Tivoli à Balata, propriété Lagarde, colonise en tapis méso-sciaphile et humide les sous-bois à *Swietenia*, *Simaruba* et *Haematoxylon*, alt. 320 m., 12 décembre 1943 (*H. et M. Stehlé*, n. 5431 ; n. 5848 , pelouses au bord de la Rivière Madame, sur sol de latéritoïdes rouges et périodiquement immergé, alt. 280 m., 22 novembre 1945. Rare dans l'Ile, sauf dans ces colonisations denses.

Espèce nouvelle pour l'Archipel Caraïbe.

NUXIA (FAMILLE DES LOGANIACÉES) MALGACHES

par P. Jovet

Cette note contient, outre les diagnoses latines de 8 espèces nouvelles (avec localités, stations...), quelques notations brèves sur les *Nuxia* antérieurement connus de Madagascar. Toutes ces espèces entrent dans le sous-genre *Lachnopylis* et dans les sections *Glomerulatae* et *Sphaerocephalae*. Ce sont toutes des endémiques malgaches.

1. **Nuxia Allorgeorum** spec. nov.

Frutex 5-6 m. altus. Rami veteres leviter angulos longitrorsus rimosi. Ramulis junioribus tomentosis cinereis vel subflavis ; foliis oppositodecussatis cinereo-viridibus (in vivo, teste Perrier), elliptico-ovatis, in parte superiore sinuolatis, basi sensim in petiolum angustatis; lamina ad 50 mm. longa × 18 mm. lata ; petiolo 12 mm. longo, supra pubescentibus, infra cinereo-tomentosis, nervo medio infra prominente, nervis lateralibus 12-16 jugis ; lamina evoluta pagina superiore subglabra nervis tertiariis supra manifeste reticulatis.

Inflorescentia rotundato-corymbosa tam alta quam lata ad 50 × 50 mm., omnino tomentosa cinerea vel subflava, bifurco terminali verticillis 2 ramorum 2 oppositorum superstante ; cymulis (7-15 fl.) in ramorum 2i ordinis apice ; glomeruli laterales (3-7 fl.) ramos tertiarios terminantes.

Flores circa 7 mm alti, bracteis 3 anguste triangularibus, circa 1 mm. longis. Calyx 4-5 altus (diam. circ. 2 mm.), griseo-incanus, subcylindricus, in mediam partem paulum inflatus, 4-dentatus, dentibus circa 1 mm. longis. Corolla in prefloratione quinconciali vel imbricata, tubo cylindrico calycis tubo aequilongo, lobis oblongis 2 mm. longis, basi dorso pilis glandulosis brevibus ornatus ; fauce pilis recurvatis (1 mm. longis) munito. Stamina 4 mm. longa. Ovarium ovoideum, in dimidia superiore hirsutum. Stigma truncatum in aequo antheris stans. Capsula ignota.

Espèce dédiée à M. et Mme P. Allorge qui la reconnurent comme nouvelle dès 1919. Elle diffère de *N. isaloensis* par son port, ses ramifications moins rapprochées, le nombre des fleurs de ses cymules, la préfloraison de sa corolle, sa localisation géographique.

Grès dénudés, vers 400 m. alt. ; fl. : juillet.

Ouest : Entre le Maningozy et le Ranobe, *Perrier* 8.619. **Endémique.**

2. **N. pseudodentata** Gilg, in *Notizbl. bot. Gart. u. Mus. Berlin*, 1, 2 (1895), 74. — *N. neurophylla* Gilg, *id.* 75.

L'Herb. Mus. Par. renferme les numéros types cités par Gilg : Humblot 1569 pour *N. neurophylla*, et Humblot 44 pour *N. pseudodentata*. Les caractères invoqués pour distinguer ces deux espèces n'offrent guère de valeur discriminative ; aussi ces deux binômes doivent-ils être mis en synonymie, *N. pseudodentata*, publié une page avant le second, doit avoir la priorité.

Espèce spéciale aux Comores.

3. **N. capitata** Baker, in *Trimen's J. of Bot.*, 1882, 172. Type : Baron 23 (et non Hildebrandt 4050, qui est le type de *N. coriacea*).

Baker, *loc. cit.* et Hildebrandt (3816) indiquent : arbuste ; Humbert et Viguier 1879, Ursch 34 et Perrier (plusieurs fois) précisent : arbre de 8 à 10 m. Le diamètre des cymules (in Herb. Mus. Par.) égale 9 mm. et non 12,5 mm. comme l'écrit Baker.

Bois (et fossé de village), de 1.500 à 1.800 m. alt. Les anciennes localités ne semblent pas avoir été retrouvées. Partie centrale du DOMAINE DU CENTRE et confins orientaux ; une localité dans le DOMAINE DE L'OUEST.

4. **N. tomentella** spec. nov. (*N. capitata* Baker var. *tomentella* Hochreutiner, in *Ann. Conserv.* et *Jard. bot. Genève*, 1908, p. 84).

La variété d'Hochreutiner mérite d'être élevée au rang d'espèce autonome. Ce *Nuxia tomentella*, répandu à Madagascar, est assez variable, on peut y distinguer :

1. Limbe de 1,5 à 3 fois plus long que large, d'elliptique à obovale ..... var. ***typica***.
2. Limbe de 3 à 5 fois plus long que large, d'elliptique-oblong à étroitement lancéolé ..... var. ***meridionalis***.

Var. **meridionalis**, var. nov. — Lamina 3-5-plo longior quam lata, elliptico-oblonga ad subanguste lanceolata.

Cette variété se localise dans le tiers centro-méridional du DOMAINE DE L'OUEST et dans l'extrême Sud des DOMAINES DE L'OUEST, DU CENTRE ET DU SUD-EST, donc dans le quart S. de Madagascar. On peut encore distinguer 3 formes :

a. fa. **microphylla**. Lamina ad 35 mm. longa, 3-3,5-plo longior quam lata, subintegra, paulo undulato-sinuolata.
Isalo : *Humbert* 11.348, *Perrier* 16.592.

b. fa. **farinosa**. Lamina regulariter elliptica, oblongo-lanceolata, circ. 2,5-2,8-plo longior quam lata, margine vix sinuolata ; calyx ramulinque inflorescentia et folia quidam pagina inferiore albido-cirosa.
Isalo : *Humbert* et *Swingle* 5.502, *Perrier* 16.696.

c. fa. **subdentata**. Lamina anguste elliptica, 4-5-plo longior quam lata ad 58 × 15 mm., dimidio superiore margine sinuolata vel dentata.
CENTRE : Imamou (SW de l'Imerina), *Bojer*.
SUD-EST : *Humbert* 6.682 *bis*, 13.690 ; Decary 8.871 ; Scott Elliott 2.567.

La var. *typica*, plus stable, se localise dans le domaine de l'Ouest (S. du secteur d'Ambongo-Boina et N. du secteur du Menabé) avec incursion dans le domaine du Centre en direction de Tananarive.

5. N. **involucrata** A. DC., in *Bull. Herb. Boissier*, 2e sér., 1, (1901), 577.

Plusieurs formes pourraient être distinguées, en voici seulement deux :

fa. **brevibracteata**, fa. nov. Bracteae involucrales breves calyce 2-3-plo brevioribus. Bracteae inflorescentiae ramorum anguste lineares, 3-5 mm. longae.

Decary 1.793, *Viguier* et *Humbert* 739.

fa. **grandiflora**, fa. nov. Corollae tubus calycem aequans (6 mm. altus). Bracteae floraies calycem paulo excedentes. Bracteae inflorescentiae parvae foliosae (ut in typo). Folia utrinque lanceolata breviter petiolata, magna : 140 × 25.

Decary 1785.

La forme typique, à grandes bractées « involucrales », est fréquente, généralement de 200 à 2.000 m. alt. (mais descend à 50 et 40 m.) dans tout le Domaine de l'Est (sauf l'extrême S.), et par le N. du Domaine du Centre, gagne le Domaine du Sambirano. « Sur les bords et dans le cours des torrents » (Perrier), parmi les blocs rocheux non calcaires.

6. **Nuxia ambrensis**, spec. nov.

Arbor 8-16 m. alta, ambitu 1,50 m. (testibus Perrier et Ursch). Rami veteres defoliati, teretes vel trigoni ad apicem lineis prominentibus notatis (quoque petiolo lineis 2 producto) rami laterales apicales teretes foliosi circ. 20 cm. longi. Folia caduca opposita vel ternata vel simul in eodem ramo opposita ternataque. Petiolus circ. 15 mm. longus. Lamina ovata firma ad 125 mm. longa, 60 mm. lata, margine paulum sinuolato, dentibus perrotundatis subrevolutis ; apice obtusa paulum emarginato-mucronulata, basi in petiolum attenuata, evoluta paginibus ambabus suboculo glabra, sub lente glandulosis pilis sub-globulosis pluricellularibus stipitatis crebris tecta, praecipue propre nervum medianum et margines quae griseas videntur ; folia novella paginis ambabus primum viridi edin cinero-farinosis. Costa mediana infra prominens ; nervi secundarie

12-13 jugi supra parum infra magis prominentes ; nervi tertiarii nervulique supra reticulati parum prominentes infra haud vel vix conspicui.

Inflorescentia corymbosa subhemisphaerica 12-14 cm. diam., ramis foliosis 2-3, longioribus, infra insertis superata. Axis paulum complanatus (ramis oppositis) vel obtuse trigonus (ramis ternatis), verticillos 2-3-4 superpositos, ramis opposito-decussatis vel ternatis, quoque in axilla folii bractealis late ovati, folio caulino similis sed parum magis abrupte in petiolum attenuati, gerens. Glomeruli 7-flori vel (duplices) 14-15-flori, 6-7 mm. lati, floribus contiguis sessilibus, ramos 3^i, 4^i, 5^i vel 6^i ordinis, circ. 7-circ. 3 mm. longos, terminantes. Calyx obconicus, dein subcampanulato-urceolatus fuscus sed albido-farinosus, circ. 2,5 mm. longus, 2 mm. latus ; dentibus 4 triangulari-obtusis circ. 1/4 calycis longis. Corollae tubus cylindricus vix calyce brevior, lobis circ. 1,5 mm. longis, apice rotundatis, fauce annulo piloso destitutus, praefloratione imbricata. Stamina 1,5 mm. longa. Ovarium ovoideum dimidia parte superiore pilis simplicibus erectis tectum. Stigma minime capitatum, bilobatum parum antheris superatum. Capsula cylindrica a quarto inferiore dilatata calyce (ad basin dentium) aequilonga (2 mm.) ; dehiscentia septicida et minime loculicida. Semina ovato-elliptica, 0,5 mm. longa 2 1/2 longiora quam latiora apice basique obtusa ; embryone cochleari.

Sol argileux assez fertile, versants de forêt ; alt. : 500 à 1.000 m. ; fl. et fr. : septembre.

Secteur N. du DOMAINE DE L'OUEST : Forêt d'Ambavahibé, *Ursch* 156 ; base E. de la montagne d'Ambre, *Perrier* 17.695.

Nom vernaculaire : Valanira (*Ursch*).

Endémique.

7. **Nuxia isaloensis**, spec. nov.

Frutex ramosissimus 0,60-2 m. altus. Rami veteres teretes, glabri, subfusci dein albidi, leviter longitrorsus rimosi, rami secundarii 10 cm. haud excedentes, recti vel saepius intricati, bifurcis ad 2,5 cm. distantibus, saepe apice tantum foliosi ; rami novelli quadrangulares (lineis 2 a quoque petiolo descendentibus), tomento brevissimo, denso, subgriseo. Rami primarii alii ramos secundarios omnes oppositos, alii ramos secundarios omnes ternatos gerentes ; ramis ternatis folia plurima ternata, alias opposita, oppositis folia plurima opposita, alia ternata gerentibus. Folia parva, tomento paginis ambabus denso brevissimo sub-griseo, pleraque integra, apice mucronulato, ovato-oblonga vel elliptica (lamina ad 27 mm. longa, 12 mm. lata ; petiolo 1-4 mm. longo) ; nervo mediano pagina inferiore prominente ; nervis secundariis 5-6 jugis nervo marginali sinuoso junctis ; nervulis reticulatis parum prominentibus tomento tectis inconspicuis vel non.

Inflorescentia omnino tomentoso griseo brevi tecta, forma mensuraque variabilis ; maximis ambitu verticali semicircularibus 45 mm. latis, 35 mm. altis, bifurco terminali verticillis 2 ramorum 2 oppositorum superstante, ramis inferioribus basi foliosis, intermediis foliis bractealibus foliis ramealibus similibus ; cymulis (5-7 fl.) primo-flore subsessili et glomerulis 2, quoque floribus 2-3 contiguis constitutis, in ramorum 3^i^ vel 2^i^ ordinis apice ; inflorescentia nonnunquam dichotoma unica cymula terminali vel tantum glomerulo circ. 10-floro reducta ; bracteolis linearibus ad 3-4 mm. longis. Flores 6 mm. alti, bracteis 3 anguste triangularibus, circ. 1 mm. longis. Calyx 4,5 mm. altus, subcylindricus (diam 1,5-2 mm.), dentibus 4 obtusis 1 mm. altis, extra tomento subgriseo brevissimo tectus. Corolla in praefloratione vexillaris, tubo cylindrico calycis tubo aequilongo, lobis albo luteolis triangularibus obtusis 1 mm. longis, basi dorso pilis glandulosis brevibus ornatus ; fauce pilis recurvatis munito. Stamina 2 mm. longa. Ovarium ovoideum dimidio superiore pilis erectis hirsutum ; stigmate antheras altitudine aequanti. Capsula oblonga subacuta vix calyce brevior dimidio superiore pilos erectos gerens ; dehiscentia longe septicida, in 3^a^ vel 4^a^ parte superiore loculicida (valvis 4 triangularibus subacutis). Semina multa parva.

Rocailles et rochers, grès et sables siliceux ; 500 à 1.000 m. alt. ; fl. : juillet-octobre.

OUEST (partie S.) : Isalo, *Perrier* 16.699, Onilahy, *Perrier* 8.624 ; Isalo, *Poisson* 542 ; plateaux et vallées de l'Isalo : gorges de la Sakamarekely et de la Sambalinieto, *Humbert* 2.840, 2.885, à l'Ouest de Ranohira, *Humbert* et *Swingle* 4.982.

Endémique.

8. N. **coriacea** Solereder, in *Engler Botan. Jahrb.* XVII (1893), 557.

Se distingue de *N. subcoriacea* spec. nov. par : axe principal de l'inflorescence non articulé, 3 à 4 fois plus court que les axes secondaires qui s'insèrent très près les uns des autres, ses glomérules de 7-12 fleurs, son calice plus grand (3,5-4 mm.), ses 11 paires de nervures secondaires, ses stomates non saillants sur la face inférieure du limbe, ses cicatrices d'insertion des axes secondaires et de leurs bractées axillantes qui se joignent. J'ai pu décrire la corolle, qui n'était pas connue, à l'aide d'une fleur non encore épanouie et dont la capsule était déjà formée.

Ne semble pas avoir été retrouvé depuis Hildebrandt, qui l'indique : Imérina, près de Tananarive (donc DOMAINE DU CENTRE).

9. **Nuxia subcoriacea**, spec. nov.

Frutex ? Rami subgrisei, teretes, facile sponte excoriati, foliis aliorum oppositis, aliorum ternatis. Petiolus ad 14 mm. longus. Lamina ad 81 mm. longa, 18 mm. lata, obovata decurrens, in 4ª parte superiore simuolato-subdentata, margine undulato amplo revoluto, apice subobtuso vix emarginato, evoluta subglabra, novella paginis ambabus pubescens ; omnium nervis et reticulo conspicuis sed pagina superiore parum prominentibus ; pagina inferiore nervo mediano prominente, nervis secundariis tenuibus 8-9 jugis prominentibus, nervis tertiariis dense reticulatis.

Inflorescentia corymbosa 40 mm. alta, 50 (ad 70) mm. lata circiter folia superiora aequans. Axis vix inflorescentiae ramis longior, verticillos 3 ramis oppositis vel ternatis gerens, foliis bractealibus verticillorum 2 inferiorum foliis ramealibus similibus (sed petiolo foliorum bractealium dimidium laminae aequante) ; inflorescentiae ramis angulo 90° dichotomus. Glomeruli (4-vel 5-, interdum 7-flori) ramos 4ⁱ vel 5ⁱ ordinis terminantes (ramis 2-3 mm. longis) ; bracteae florales triangulares angustae, 1-1,25 mm. longae. Calyx cinereus (pilis glandulosis adnatis) et rugulosis (verruculis depressis) 2-3 mm. longus, parte superiore cylindricus (diam. 1 mm.), in 4ª parte inferiore angustatus et angulosus, dentibus 4 triangularibus 0,5 mm. altis ; pilis interioribus exsertis. Corolla in praefloratione quincuncialis vel imbricata, 3 mm. longa, tubo cylindrico calyce aequilongo, extra omnino nudo, fauce pilis recurvatis munito ; lobis ovatis 1,25 mm. longis, nervis satis crassis, pilis glandulosis dimidio inferiore (paginis ambabus) adnatis. Stamina circ. 1,5 mm. longa. Ovarium ovoideum pilis erectis munitum. Stigma antherarum altitudinem aequans, haud capitatum bilabiatum. Capsula ignota.

Station ? fl. : novembre.

CENTRE-EST : Analamazaotra, Service de colonisation 28 (*Thouvenot*).

Nom vernaculaire : Lambinana.

Endémique.

10. **Nuxia Chapelieri**, spec. nov.

Rami teretes ternati, partibus vetustioribus excoriatis, griseo-subfuscis, glabri apice dense fusco-purpurei, pube brevissimo. Folia erecto-obliqua, subcoriacea persistentia (in herb.), ternata ; lamina lanceolata (ad 110 mm. longa, 24 mm. lata), apice acutiusculo mucronulato a quarto

superiore ad basin attenuato, in petiolo (10 mm. longo) decurrente ; pagina superiore glabra secundum nervum medianum sicut pagina inferiore basi pilis rufescentibus sparsis munitis ; petiolo supra plano, omnino pubescente, rufescente ; nervo mediano paulo supra canaliculato, infra prominente ; nervis secundariis 9-11 jugis sicut nervis tertiariis multis (aliis secundariis parallelis, aliis transversis) laxe reticulatis, ambabus paginis paulo prominentibus.

Inflorescentia corymbiformis ambitu rotundata tam lata quam alta (usque ad 9 cm. × 9 cm.), pubescentia fusco-rufa brevissima ; axi trigono alte striato, verticillos 3 ramorum ternatorum, quoque in axilla bracteae linearis (usque ad 5 mm. longae), gerente, vel verticilli inferioris foliis bractealibus foliis ramealibus similibus et paulo inflorescentiam superantibus ; ramis complanato-striatis, omnibus angulo acuto erecto-obliquis. Glomeruli (simplicibus 5-7 floris) ramulos 3^{i} vel 4^{i} ordinis terminantes, bracteis floralibus brevissimis triangularibus (1-1,5 mm. longis). Calyx 4 mm. altus, primum cylindraceus (diam. 1,5 mm.) postea paulatim dimidia parte inferiore angustatus ; dentibus 4 triangularibus satis 1 mm. altis, extra pilis permultis glandulosis sessilibus simul ac verruculis aliquibus sparsis munitis, pilis interioribus haud vel vix exsertis. Corolla quod attinet ad praefloration**em** variabilis (imbricativa vel quincuncialis vel rarius torta) tubo calyce aequilongo, cylindrico ; faucis pilis reflexis longis late obtusis, circ. 1 mm. longis. Filamenta staminalia circ. 3 mm. longa. Ovarium ovoideum, pilis simplicibus erectis, stylo exserto 3-3,5 mm. longo. Capsula ignota.

MADAGASCAR : sans loc., *Chapelier* sans n°.
Endémique.

11. **Nuxia terminaloides** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 505.

Remarque. — Cette espèce ne semble pas avoir été retrouvée depuis Baron qui, dans son *Compendium*, donne les indications suivantes :

Forêts ; fl. : décembre ; DOMAINE DU CENTRE : Est de l'Imérina ; nom vernaculaire : Lambinana (Imér.).

12. **Nuxia pachyphylla** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 506.

Assez fréquent. — Forêts et restes de forêts ; forêt ombrophile du CENTRE-SUD ; bois secs ; sur plateau dénudé (protégé par un « tata ») ; sur grès et sables siliceux de

l'Isalo ; fl. : septembre à décembre ; alt. 500 à 2.000 m. (surtout de 1.250 à 1.600 m.).

Nom vernaculaire : Hazongoaika (Ouest de l'Imérina), in *Baron, Compendium* .

13. **Nuxia Decaryi**, spec. nov.

Dumosus (teste Decary) ramis foliisque caducis. Rami albidi, veteres glabri vel tomenti vestigiis muniti, parte superiore tomento brevissimo pallide griseo vel subflavo. Folia verticillata 3-4-na, ad inflorescentiam minora ; lamina foliorum evolutorum obovata ad 130 mm. longa, 50 mm. lata, integra acuminata, in petiolo attenuata, margine paulo vel non revoluto ; petiolo circ. 20 mm. longo, supra plano. Folia novissima pagmis ambabus tomentosa, postea tomento subgriseo, denso brevissimo omnino vel laminis irregularibus pagina inferiore foliorum evolutorum subpersistente ; nervo mediano solo pro parte in foliis novellis conspicuo (aliis tomento tectis), pagina superiore foliorum evolutorum depresso, infra maxime prominente ; nervis secundariis 7-9 jugis pagina inferiore paulo prominentibus rectis vel paulo arcuatis ; nervis tertiariis nervis secundariis parallelis et quasi aeque prominentibus sed multo brevioribus; nervulis 4^{i} ordinis satis laxe reticulatis ; nervis omnibus (mediano excepto) reticuloque paulo sicut aeque pagina superiore prominentibus.

Inflorescentia thyrsoidea laxa circiter tam lata quam alta vel latior (11-12 cm. lata, 9 cm. alta) ; axi verticillos 3 (nonnunquam 4) ramorum ternatorum nonnunquam quaternatorum gerente ; foliis bractealibus verticilli inferioris lanceolatis (lamina 25 × 8 mm., petiolo 12 mm. longo), ambabus paginis tomentosis ; verticillorum aliorum bracteis linearibus vel paulo spatulatis (5-10 mm. longis) ; bracteis basi pilis albo-luteolis longis ornatis inflorescentiae ramis basi dilatatis, angulis 4 prominentibus glabris, striis tomentosis griseo-luteolis, ramis 180° patentibus dichotomis ; inflorescentia axiali nonnunquam inflorescentiis 3 similibus ramos in eodem axi sub verticillos foliatos plures insertos terminantes circumdato vel superato. Glomeruli sphaerici (simplicibus 10-12 mm. diam.), 20-30 flori, ramulos 2^{i} vel 3^{i} ordinis terminantes, ultimis nonnunquam brevissimis, unde saepe capitulis 2 vel 3 juxtapositis vel coalitis ; floribus basi contiguis et ante anthesin supra distantibus et proinde capitulo adspectu echinulato ; bracteis floralibus triangularibus brevissimis (0,5 mm.). Calyx 4-4,5 mm. latus, cylindraceus (1.5 mm. diam.), dentibus 2 sinubus 1,5-2 mm. separatis, quinto parte inferiore attenuatus, saepe deformatus, primum in alabastro maxime luteolo-tomentosus, postea fuscus laminis aliquibus tomentosis ornatus, et pilis multis glandulosis sessilibus albido-punctatus. Corolla in prefloratione quincuncialis vel imbricata ; tubo cylindrico calyce aequilongo extra nudo, fauce pilis reflexis piloso, lobis 4 apice albis (?) basi fuscis, deltoideis 1,5 mm. longis. Stamina 4 mm. longa. Ovarium ovoideum omnino pilis albis sericeo-pu-

bescens ; stylo faucem 5 mm. superante ; stigmate paulo dilatato. Capsula ignota.

Lisière de forêt ; fl. : juillet.

Secteur N. du Domaine de l'Ouest : entre Vohémar et Ambilobé, *Decary* 14.662.

Endémique.

14. **Nuxia sphaerocephala** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 505. — **Buddleia sphaerocephala** Baker, in *Journ. Linn. Soc.* XXI (1885), 425.

Vallées, ravins, bords des rivières, lisières et forêts montagneuses, brousse à Savoka. Sur latérite, gneiss, alluvions lacustres. Entre 400 et 1.400 m. alt. (Dr. *Meller* : 4.000 pieds, in *Baker*, 1887). Fl. : août-novembre.

Nom vernaculaire : Lambinana (Imérina, *Baron* in *Compendium* 1905, et forêt de l'Est, *Louvel* 201).

15. **Nuxia sambiranensis**, spec. nov.

Arbor parva, ligno duro (teste Perrier), 4-10 m. alta, ramosa, ramis ascendentibus, veteribus subcylindricis, dense fuscis, glabris ad apicem obtusangulis, subgriseis, tomento brevissimo. Folia ternata, lamina ad 18 cm. longa, 8 cm. lata, ovata, apice obtusiusculo, vel obovata, apice acuto, tertia parte superiore paulatim attenuato, in petiolo vix decurrente (petiolo 15-20 mm. longo) ; margine paulo in dimidia parte superiore dentato, minime revoluto. Gemmae villoso-tomentosae. Folia novella omnino ambabus paginis pilis glandulosis permultis, sessilibus, et sparsim pilis simplicibus maxima flexuosis, in paginae inferioris nervis densissimis, tecta ; folia evoluta glabra, nervis prope petiolum et pagina inferiore parve subvillosa exceptis. Nervus princeps sicut nervi secundarii pagina superiore impressi, inferiore maxime prominentes ; nervi secundarii 6-9 jugi tertia parte superiore bifurcati ; nervi tertiarii et quaterni ordinis reticulati, parum sed conspicue prominentes.

Inflorescentia subcorymbiformis (foliis inferioribus et foliis bractealibus superata, vel eadem superans), vix latior quam altior (ad 13 cm. lata, 11 cm. alta), ramulis bracteis bracteolisque tomento crispo griseo tomentosis ; axi verticillos 3-4 ramorum ternatorum, complanato-canaliculatorum gerente ; bracteis verticilli inferioris foliis ramealibus similibus sed nonnunquam minoribus ; bracteis verticilli superpositi ramealibus similibus sed multo minoribus, vel lanceolatis 20-30 mm. longis ; verticillo-

rum aliorum bracteis sicut bracteolis lineari-filiformibus paulatim longitudine usque ad 5-7 mm. decrescentibus ; ramis omnibus angulo aperto ascendentibus totum ramosissimum perintricatum formantibus. Flores permulti contigui in capitulis sphaericis (5 mm. diam.) apice ramulorum 5^{i} vel 6^{i} ordinis sitis glomeratis. Flos ad 3 mm. longus, calyce urceolato 2 mm. longo, 1 mm. diam., dentibus 4, 0,5 mm. altis, dimidia parte superiore extra piloso-lanoso, omnino pilis glandulosis sessilibus tecto, dimidia parte superiore intus villoso ; corolla in prefloratione vexillari, lobis deltoideis circa 1 mm. longis, margine integro vel eroso ; tubo cylindrico brevi (diam. 0,75 mm.) dentibus calycis altitudine pari lobis basi extra pilis glandulosis sessilibus munitis, fauce pilis brevibus haud exsertis munitis. Stamina circ. 1 mm. longa. Ovarium ovoideum ad apicem pilosum, stylo exserto circ. 1 mm. longo ; stigmate integro haud capitato. Capsula circ. ad apicem dentium calycis alta, ovoidea, sesqui altior quam latior, tertiis 2 superioribus pilosa ; valvis satis alte emarginatis (dehiscentia loculicida simul ac septicida).

Commun dans les bois secs des basses montagnes du Sambirano ; sur grès liasiques ; mais aussi forêt ombrophile du bassin supérieur du Sambirano sur sol siliceux ; alt. 300 à 1.200 m. ; fl. : octobre à janvier ; fr. janvier.

Sambirano : Haut Sambirano, *Perrier* 2.069, 15.215 ; basses montagnes, *Perrier* 15.239 ; vallée du Sambirano, *Perrier* 4.592 ; bassin supérieur du Sambirano : forêt de Besanatribe *Humbert* 18.697.

Endémique.

16. **Nuxia polycephala** (Boivin, *nom. nud.* in Herb. Mus. Par.) spec. nov.

Arbor elata subfastigiata (teste Boivin). Rami ad apicem glabri, fusco-rufi vel nigricantes leviter angulosi (fasciis 3 planis cum sulcis 3 planis alternantibus). Folia ternata, integerrima, glabra, margine distincte revoluto. Petiolus 10-20 mm. longus, parte superiore canaliculatus. Lamina ovalis vel elliptico-oblonga (ad 170 × 52 mm.) basi in petiolum attenuata, subdecurrens, apice rotundato-obtuso ; nervo mediano pagina superiore canaliculato, pagina inferiore prominenti ; nervis secundariis circ. 6-jugis in parte marginali bifurcatis ; nervis tertiariis permultis, aliis secundariis parallelis, aliis transversis, nervis cum 4^{i} ordinis reticulum delineantibus ; nervis secundariis sicut tertiariis et reticulo paginis ambabus prominentibus.

Inflorescentia ampla (ad 14-18 cm. lata, 20-25 cm. alta) foliis ramisque facile caducis ; ad apicem corymbosis ; axi principali verticillos 3-4 ramo-

rum ternatorum, ascendentium paulo arcuatorum gerente, primum villoso rufescenti postea parte superiore glabrescenti ; ramis superioribus semper villosis ; bracteis verticillorum mediorum et superiorum linearibus (ad 7 mm. longis) sicut bracteolis villoso-rufescentibus ; ramis angulo maxime obtuso (150-180°) dichotomis. Flores basi contigui in capitulis circ. 20-floris glomerati, primum hemisphaericis, deinde ab anthesi sphaericis (8-10 mm. diam.) ramulos 3^{i} vel 4^{i} rarius 5^{i} ordinis terminantibus. Alabastra ovata villoso-rufescentia. Bracteae florales angustae, circ. 1,5 mm. longae, villosae. Flores circ. 6 mm. longae, calyce 4 mm. alto, cylindrico, 1,5 mm. diam. satis abrupte quarta parte inferiore constricto pubescente, rufescente, denique (vetustiore) glabrescente, dentibus 4 deltoideis 1 mm. altis, pilis interioribus vix dentes superantibus ; corolla, tubo calyce aequilongo, extra nuda, fauce pilis longis, aliis recurvatis ; aliis erectis exsertis minuta, lobis glabris circ. 2 mm. longis ; staminibus 3-4 mm. longis ovario ovoideo pilis erectis albis munito ; stylo vix incrassato, stigmate antheras altitudine aequanti ; capsula ignota.

Crêtes déboisées (de Nossi-Cumba) ; fl. : juillet.

Nossi-bé : *Boivin* 26, *Pervillé* (1853). — Nossi-Cumba : *Boivin* 2100 /a. — Sainte-Marie : *Boivin* 2.

Endémique.

A exclure des *Nuxia* malgaches :

Nuxia brachyscypha Baker = *Cassinopsis madagascariensis* Baillon qui appartient à la famille des Icacinacées (voir P. Jovet, *Notul. syst.*, 1940, t. IX, pp. 88-93).

Nuxia congesta R. Br. ex Fres., *Flora* XXI (1838), 606, est une plante africaine, non malgache.

Nuxia sphaerocalyx Baker = *Buddleia sphaerocalyx* Baker.

Nuxia oppositifolia DC = *Lachnopylis oppositifolia* Host., espèce du continent africain, non malgache.

UN NOUVEAU *SPHEDAMNOCARPUS* MALGACHE

par J. Arènes

Sphedamnocarpus heterophyllus J Ar. spec. nov.

Frutex scandens, cortice subrubro, primum dense tomentoso, demum glaberrimo, lenticellis parvis satis multis subalbidis vix distinctis,

ramis teretibus tomentosis. Folia opposita, petiolata, paulum coriacea, stipulata, limbo integro, diversiforme, in foliis ramealibus ovato (35 × 20 mm.) apice rotundato basi fortiter cordato subtus basi propter costam biglanduloso, in foliis caulinis elliptico vel ovato-suborbiculari (usque 3 × 4 cm.) apice late rotundato-truncato vel leviter emarginao basi vix cordato et in petiolum decurrenti, eglanduloso, utique in statu juveni utrinque villoso-lanato, discolore subtus griseo-sericeo supra fusco, demum subtus villoso-lanato, supra pilorum basibus persistentibus dense breviterque tuberculato-velutino itemque pilis albis ± longis adpressis ± sparse instructo ; nervis secundariis 12-14, adscendentibus subrectis, prope margines incurvatis et anastomosantibus, utrinque conspicuis supra vix distinctis ; nervulis invisis ; petiolo usque 9 mm. longo, tomentoso, tantum in foliis caulinaribus apice biglanduloso ; glandulis orbicularibus, tomentosis, breviter stipitatis. Inflorescentia : umbellae 3-4-florae, paucae, in ramis paniculas parvas tomentosas subrubras angustas usque 10 cm. longas terminales paulum ramosas interfoliatas formantes ; pedicelli floriferi circ. 5 mm. longi, bractea basilari ovata obtusa (1,5 × 0,7 mm.) supra glabra et bracteolis oppositis oblongo-linearibus (0,7 × 0,2 mm.) instructi ; folia floralia parva vel parvissima, ± late lanceolata utrinque attenuata, vel ovata apice attenuata et basi cordata, limbi basi biglandulosa. Sepala 5, elliptica, apice rotundata, subaequalia, 3 mm. longa, 1,5 mm. lata, intus glabra, extus villoso-ferruginea, eglandulosa. Petala 5, alba, aequalia, 4-5 mm. alta, glabra, unguiculata, limbo 2-5 mm. lato apice rotundato basi utrinque profunde inciso et auriculato-subsagittato, unguiculo 1 mm. longo 0,7 mm. lato. Stamina 10, ± aequalia, glabra, filamentis exalatis 1,5 mm. longis basi 0,5 mm. latis connatis, antheris 0,5 mm. altis 0,6 mm. latis, connectivo ovato 0,4 mm. alto 0,3 mm. lato, loculis ellipticis 0,5 mm. altis 0,3 mm. latis basi vix divergentibus. Carpella 3, coalita, stylis 0,7-0,8 mm. longis, subrectis, basi vix divergentibus, apice convergentibus, glabris, stigmate obscure trilobato-subtriangulari, intus emarginato ; ovarium omnino villosum 0,6 mm. altum. Samarae 1-2, parvae, 18 mm. longae ; ala villosa curvato-obovata, fusca, apice rotundata, basi 3-4 mm. lata, in parte latissima 6-7 mm. lata, margine superiore arcuato-convexa, inferiore supra medium ± irregulari, infra medium arcuato-concava, sub nucem haud producta ; nux subovoidea, a latere compressa, 6 mm. alta, 4 mm. lata, pericarpo in longitudinem obtuse irregulariterque costato, areola ventral itriangulari (1 × 1 mm.) acutangula.

Madagascar. — Domaine de l'Ouest (vers la limite du Sud-Ouest) : Ampandrandava, crête est, vers 1.000 m. d'alt., *Seyrig* 527.

Cette espèce appartient au Sous-genre *Holotrichus* (Section *Brevistyli*, S.-Sect. *Velutini*). Se distingue des 4 autres

espèces de la Sous-Section (*Sph. orbicularis*, *Sph. Humbertii*, *Sph. Poissonii*, *Sph. cuspidifolius*) toutes 4 endémiques malgaches, par l'hétéromorphisme de ses feuilles, par la forme des bractéoles pédicellaires et par l'organisation des pétales. Sa présence confirme la localisation des *Sphedamnocarpus* microcarpes dans la partie méridionale de Madagascar.

UN *MEMECYLON* NOUVEAU DE L'EST DE MADAGASCAR

par H. Perrier de la Bathie

Memecylon d'Alleizettei spec. nov.

Arbuscula vel arbor parva, ramulis teretibus atrofuscis. Folia breviter (1,5-2,5 mm.) petiolata, coriacea, opaca, uninervia, ovata (5,5-8 × 2,6-4 cm.), basin obtusan versus vix attenuata ; costa media insuper immersa, subtus haud prominula. Cymae 2-5 florae, ad foliorum axillam pauci fasciculatae, breves (1-1,5 cm.), valde coarctatae, pedunculo subtetragono crasso brevique (3-6 mm.) ; bracteae coriaceae, late acuto-triangulares, vix 1 mm. longae. Calyx hemisphericus (3 - 4 mm.), lamina primum integra, dein lacerata. Petala orbicularia (3 m. 5 diam.), ad basin latam incrassata, apice acuta, dorso carenulata. Antherae crassae, connectivo subacute attenuato, medium versus valde impresso et glandula angusta ornato. Ovarium 8-ovulatum.

Ivoloina, aux environs de Tamatave, *Rothereau* legit in Herb. Ch. D'Alleizette, nº 1479.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES EUPHORBIACÉES DE MADAGASCAR. XI.
EUPHORBES DE LA SECTION *ANISOPHYLLUM*

par J. Leandri

La section *Anisophyllum* du genre *Euphorbia* est représentée à Madagascar par quelques espèces cosmopolites très abondantes, mais aussi par quelques endémiques ordinaire-

ment rares. Voici un petit synopsis des espèces de la Grande île, qui apporte quelques modifications à celui élaboré par M. DENIS en 1921.

1. Glandes du cyathium en languette et ciliées. Tige marquée de 2 profonds sillons opposés..... *E. Hildebrandtii.*
1' Glandes du cyathium arrondies, parfois poilues vers l'intérieur, mais non ciliées.
2. Glandes pourvues d'appendices blancs pétaloïdes.
3. Appendices entiers, larges de 1 mm. environ..... *E. Humberti.*
3' Appendices à 2 lobes, très inégaux dans 2 glandes sur 4..... *E. Pellegrini.*
2' Glandes sans appendices blancs pétaloïdes.
4. Herbes dressées à grandes feuilles (1 à 3 cm. environ) inflorescences à cyathiums nombreux.
5. Rameaux hérissés vers leur sommet de poils jaunes ou roux ; cyathiums groupés en capitules globuleux.... *E. hirta.*
5' Plante glabre ou à poils non hérissés, blanchâtres. Cyathiums en petites cymes..... *E. hypericifolia.*
4' Herbes couchées ou humbles, à petites feuilles (1 cm. ou moins), inflorescences à cyathiums peu nombreux.
6. Plantes sans rhizome vivace.
7. Glandes du cyathium à appendice filiforme ou nul ; entre-nœuds plus courts que les feuilles ; plante d'un vert clair..... *E. prostrata.*
7' Glandes du cyathium à appendice marginal, un peu stipitées ; entre-nœuds ordinairement plus longs que les feuilles ; plante d'un vert foncé à nombreuses ramilles secondaires courtes ..... *E. thymifolia.*
6' Plantes pourvues d'un rhizome vivace.
8. Stipules fimbriées. Feuilles glauques ..... *E. glaucophylla.*
8' Stipules entières, filiformes. Feuilles non glauques.
9. Feuilles lancéolées, non coriaces.
10. Styles bilobés ; feuilles larges de 3 mm. environ..... *E. Grandidieri.*
10' Styles non bilobés ; feuilles larges de 1 mm. environ..... *E. Vezorum.*
9' Feuilles orbiculaires, coriaces, parfois couvertes de poils blancs hyalins..... *E. trichophylla.*
1'' Cyathium sans glandes bien différenciées ; stipules indistinctes ; arbrisseau à feuilles distiques, rapproché seulement avec doute de cette section..... *E. Benoisti.*

I. **Euphorbia Hildebrandtii** H. Baill. Cette curieuse es-

Euphorbia Pellegrini : 1, port. gr. nat. ; 2, sommet de rameau et inflorescence, × 4 ; 3, un cyathium ouvert × 6. — **E. Vezorum** : 4, port gr. nat. ; 5, inflorescence × 6 ; 6, un cyathium × 6 ; 7, graine × 10. — **E. Benoisti** : 8, port, gr. nat. ; 9, inflorescence × 6 ; 10, un cyathium × 9 ; 11, le même ouvert ; 12, gorge de cyathium × 12.

pèce trouvée par Hildebrandt sur les sables de la Betsiboka, n'a plus été récoltée depuis une soixantaine d'années.

2. **Euphorbia Humberti** M. Den. Cette espèce qui semble localisée dans le bassin moyen du Mangoky et les contreforts de l'Isalo, n'a plus été récoltée depuis une vingtaine d'années.

3. **Euphorbia Pellegrini** spec. nov.

Planta humilis (20-30 cm.) glabra, basi ramosisima et nonnihil lignosa. Rami graciles (0 mm. 5). Folia opposita, parva, distantia (circiter 2-4 cm.) 5-6 mm. longa lataque, membranacea, ovato-orbicularia basi cordata dissymmetrica, apice rotundata vel subapiculata ; costa primaria dorso prominens ; nervi secundarii 2-3 jugi ; stipulae triangulo-acutae, connatae, fimbriatae, circiter 1 mm. longae. Cyathia solitaria, axillaria et pseudo-terminalia, foliis 2 minoribus, latioribus et magis membranaceis quam folia ordinaria circumdata. Cyathium altum atque satis angustum (2 mm. alt. 1 mm. lat.), bilabiatum. Glandulae 4, perconcavae, transverse ellipticae, quarum 2 appendicibus petaloideis 2 parvis aequalibus, alterae 2 appendicibus maxime inaequalibus ornatae. Cyathii faux intus setibus munita ; cyathii bracteae 2-3, nonnunquam obsoletae ; stamina 20-25, in insulis 4-5 congregata inaequaliter evoluta ; ligulae interstaminales lineares, hyalinae ; flos ♀ pedicellatus ; ovarium basi et apice pilosum, ovoideum ; styli longi graciles, pedicello aequilongi, divergentes ; stigmata parum dilatata, fusca. Pedicellus ♀ sub fructu maxime accretus, cyathio bis longior.

Ouest. Plateau d'Antanimena, entre la Mahavavy et la Betsiboka ; débris basaltiques, pelouses, février 1903, *Perrier de la Bâthie* 1534.

Cette espèce appartient à la sous-section *Chamaesyce*, au voisinage de *l'E. Mitchelliana* d'Australie qui s'en éloigne par ses feuilles linéaires ; de l'*E. polyclada* du Texas qui a cependant des feuilles oblongues ou oblongues-elliptiques, des styles courts, des appendices plus petits ; de l'*E. serpens*, aussi du Texas, à styles courts, bifides, à appendices simplement lobés ; des *E. Ruiziana* (Pérou), *E. adenoptera* (Antilles) et *E. rosea* (Inde), à styles profondément bipartis ou bifides.

Elle est dédiée à M. F. Pellegrin, maître de Recherches et Sous-Directeur honoraire au Muséum, bien connu par ses travaux sur les flores africaines.

4. **Euphorbia hirta** L. Cette espèce cosmopolite semble répandue dans toute l'île. Voici quelques localités inédites :

Est : Ambila, *Decary* 6.376 ; Fort-Dauphin, *Decary* 9.817.

Centre : Massif de l'Angavo, près d'Ankazobe, *Decary* 7.327 ; environs du lac Alaotra, *Cours* 1.272 ; Ambatondrazaka, *Decary* 696.

Ouest : Antsirana, *Poisson* 9, Maromandia, *Decary* 1.491 ; Mampikony, *Decary* 14.408, Tsaratanana, *Decary* 14.394 ; Ambongo et Boéni, *Perrier de la Bâthie* 21, 22 ; Sitampiky, *Decary* 8.179 ; Nord du Bemara, *Leandri* 660 ; Soalala, *Waterlot* 174.

Sud-Ouest : Bassin inférieur de l'Onilahy, aux environs de Betioky, *Humbert* et *Swingle* 5.271 ; vallée du Manambovo (Androy) *Decary* 9.867 ; Ambovombe, *Decary* 3.456, 9.132 ; Imanomba (Androy) *Decorse*, sans nº.

5. **Euphorbia hypericifolia** L. Cette espèce est également cosmopolite et répandue un peu partout à Madagascar. Nous pouvons la signaler en quelques localités nouvelles :

Centre : près du lac Alaotra, *Cours* 1.242.

Ouest : Maromandia (Andranosamontana), *Decary* 1.470 ; Ankarafantsika, *Decary* 14.896, *Service forestier* 43 (1933) ; Andranolo (1), août 1891, *Douillot* ; Lampaolo (1), *Douillot* ; Andranoboka, *Decary* 13.465 ; région d'Antsalova, *Decary* 7.928 ; nord du Bemara, *Leandri* 653.

Comores : Mayotte, *Waterlot* 856 ; Anjouan, *Boivin, Hildebrandt* 1.659 ; Grande Comore, *Boivin, Waterlot* 957 ; Mohéli, *Boivin*.

Ile Europa : *Perrier de la Bâthie* 13.798 et probablement 13.797 (forme de terrains salés, vivace, à feuilles rougeâtres et inflorescence appauvrie).

6. **Euphorbia prostrata** Ait. La localisation des poils sur la carène de la capsule ne m'a pas semblé constituer un caractère suffisamment net pour distinguer cette espèce de l'*E. thy-*

(1) Cette localité était située entre Belo-sur-Mer et Manja.

mifolia, avec laquelle on la trouve parfois sur la même feuille d'herbier. D'autres caractères sont indiqués dans la clé pour le compléter. Outre les localités déjà connues, cette espèce a été récoltée dans les suivantes :

SAMBIRANO : vers Beangona, *Humbert* 18.751 (peut-être hybride avec l'*E. thymifolia* ?).

CENTRE : Carion, *Decary* 6.017 ; environs du lac Alaotra, *Cours* 1.350 (*pro parte*).

SUD-OUEST : delta du Fiherenana, *Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2.446.

JUAN DE NOVA : *Perrier de la Bâthie* 13.790.

7. **Euphorbia thymifolia** L. Cette espèce est une cosmopolite tropicale pour laquelle nous pouvons signaler aussi quelques localités nouvelles :

CENTRE : Marorangotra, *Académie malgache* (avril 1905) ; environs du lac Alaotra, *G. Cours* 1.350 (*pro parte*).

OUEST : Maromandia, *Decary* 952 ; environs de Majunga, *Viguier* et *Humbert* 6, *Humbert* et *Perrier de la Bâthie*, sans nº, *Decary* 2470 ; Soalala, *Waterlot* 175 ; Morondava, *Grevé* 286 ; Amboabe ou Amboala *Douillot* (6 juil. 1890) ; région d'Antsalova, *Decary* 7.923.

JUAN DE NOVA ? : *Perrier de la Bâthie* 13.789 ? (échantillon douteux).

8. **Euphorbia glaucophylla** Poir. C'est une espèce spéciale au Domaine de l'Est, d'où proviennent aussi les spécimens récoltés récemment : plage de Mahanoro, *Perrier de la Bâthie* 14.196 ; Ambila, littoral, zone à *Ipomoea pes-caprae, Perrier* 18.183.

9. **Euphorbia Grandidieri** H. Baill. Outre les localités déjà connues, d'ailleurs peu nombreuses, cette espèce de l'Ouest (et peut-être du Sud-Ouest) a été récoltée à Ampasimarina au nord de Majunga (*Perrier de la Bâthie* 17.956).

10. **Euphoria Vezorum** spec. nov.

Stirps ignota ; planta procumbens, caulibus gracilibus 6-15 cm. longis 1/2-1 mm. crassis pseudo-dichotome ramosis. Internodia 8-12 mm. longa ; folia opposita, glauca vel rubescentia circ. 1 cm. longa, 1 mm.-1 mm. 5 lata. Stipulae parvae, membranaceae, fimbriatae ; petiolus circ. 1/2 mm. longus ; lamina subcarnosula, subfalciformis, basi rotundata apice acuto-mucronulata, primum subcrenulata, in sicco maculis cuneiformibus notata ; nervo mediano solo conspicuo. Inflorescentia terminalis vel pseudo-axillaris, apice ramulorum contractorum. Cyathium solitarium, pedunculo robusto, dolioliforme, circ. 1 mm. 5 altum, 1 mm. 2 latum, glabrum, nervis 4 sub glandulis et 1 interglandulari notatum. Glandulae 4 reniformes, inaequales, supra depressae, extra bilabiatae intus fimbrillis multis erectis munitae ; bracteae interglandulares obtusae, glandulis aequi altae, fimbrillis dense ornatae. Stamina immatura solum visa, pauca, haud simul evoluat ; bracteolae interstaminales spatulatae, fimbriatae. Floris ♀ pedicellus satis robustus, apice dilatatus et subcalyciforme lobatus ; ovarium basi latior, loculis bene distinctis dorso in longum sulcatis ; stylus primum ovario subaequilongus, ramis 3, quoque stigmate subgloboso capitato deinde cordiformi terminato. Fructus immaturus tricoccus, glaber, ovario forma similis sed major, lateribus tenuibus ; stylus primum persistens sed non accrescens ; semen 1 mm. 1/2 longum, 0 mm. 8 latum, subangulosum angulis 4, apice 4, apice subacutum, basi truncatum, lateribus transversim sulcatis.

Sud-Ouest. Plante traînante des dunes entre Mahasoabe et Iotry (district du bas Mangoky) 21 février 1923, *H. Poisson* (2e voyage) 662.

Cette espèce est voisine de l'*E. Grandidieri*, autre endémique malgache, dont elle s'écarte par le cyathium plus haut, très poilu en dedans, les styles non bilobés, la graine à dépressions transversales parallèles, et ses feuilles beaucoup plus longues et étroites.

Elle se distingue aisément de l'*Euphorbia prostrata* par les fleurs non axillaires, le fruit complètement glabre, les styles non bilobés et la forme des feuilles.

Parmi les espèces étrangères à Madagascar, elle a quelques affinités avec l'*E. arabica*, dont elle s'écarte par les stipules très différentes, les styles non bilobés, la forme du fruit et la taille.

Le regretté Marcel Denis avait déjà reconnu dans cette

plante une espèce nouvelle, mais je ne puis la lui dédier, car il existe déjà un *Euphorbia Denisi* et un *E. Denisiana*. Je la nomme *E. Vezorum* pour rappeler sa contrée d'origine, habitée par la tribu maritime des Vezo.

11. **Euphorbia trichophylla** Bak. Espèce endémique du Centre (Vakinankaratra), qui n'a pas été retrouvée dans ces dernières années.

12. **Euphorbia Benoisti** spec. nov.

Frutex ramis ramulisque oppositis, plus minus divergentibus. Cortex in fibris distractus. Folia opposita, disticha, 3-7 mm. distantia, symmetrica, elliptica vel obovata, 10 mm. longa, 4-5 mm. lata ; stipulae minimae vel inconspicuae ; petiolus brevissimus (0, 5 mm.longus crassusque) ; nervi secundarii 2-3 jugi parum conspicui ; laminae pagina inferior magis dilute colorata. Inflorescentiae in axillis foliorum superiorum plurimorum ortae, vulgo cyathiis 2 formatae. Cyathophyllae communes 2, parvae, 1 mm.-1 mm. 5 longae, carinatae, ovato-acutae ; media parte lacunae inter petiolos brevissimos, jacet lamina acuta minima, verisimiliter stipulis coalitis cyathophyllarum 2 formata. Cyathophyllae propriae utriusque cyathii minores exstipulatae. Cyathium alte calyciforme, 1 mm. 5-2 mm. altum, 1 mm.-1 mm. 5 latum, ore dentibus glandulosis 5, conniventibus, ornatum, inter quas sunt sinus bilabiati, labiis juxtapositis. Stamina pauca haud simul evoluta. Flos ♀ primum minimus ima parte cyathii clausus ; ovarium obovato-pyramidale, apice pedunculi subaequalis.

Sud-Ouest : basse vallée du Fiherenana, forêt et bush sur calcaire, alt. 50-200 m., novembre 1933, *H. Humbert* 11.547.

Bien que la forme du cyathium rappelle l'*Euphorbia Selloi* Klotzsch, espèce brésilienne de la section *Anisophyllum*, cette plante présente des caractères très spéciaux, et s'écarte beaucoup des autres représentants de cette section par ses feuilles symétriques, ses stipules insignifiantes, l'absence de glandes bien formées à la gorge du cyathium. Elle ne saurait être rapprochée des *Zygophyllidium* ni de divers autres groupes, à cause de ces mêmes glandes et de ses « cymes » axillaires.

Elle est dédiée à M. R. Benoist, maître de recherches et sous-directeur honoraire au Muséum, spécialiste distingué des Acanthacées et des flores sud-américaines.

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES *JUSTICIA* DE MADAGASCAR

par R. Benoist

Le genre *Justicia*, un des plus nombreux de la famille des Acanthacées, est circonscrit par des limites assez imprécises. Répandu dans toutes les régions chaudes du globe, il comprend plusieurs centaines d'espèces. Parmi les auteurs qui se sont occupés des Acanthacées, les uns groupent toutes ces formes dans le genre *Justicia*, les autres ont essayé de le scinder en plusieurs genres ou tout au moins en sous-genres et en sections souvent bien malaisés à caractériser ; certaines espèces ne se laissent pas facilement ranger dans les cadres établis et sont intermédiaires entre les groupes qu'on a proposés.

A Madagascar, le genre compte environ 150 représentants, d'après les documents qui ont été recueillis jusqu'ici, et l'exploration botanique de l'Ile fournira à n'en pas douter un supplément notable à la liste qu'il est possible d'en dresser actuellement.

I. — Un petit groupe de 5 espèces est caractérisé par ses fleurs disposées en épis réguliers, simples ; l'axe d'inflorescence portant des bractées opposées, décussées et toutes munies à leur aisselle d'une fleur ; ce sont les suivantes, énumérées avec les localités où elles ont été récoltées :

Justicia sitiens R. Benoist in *Notul syst.* VIII, p. 158, 1939.

Madagascar : Antanimora, dans le district d'Ambovombe,

fleur blanc un peu rosé, buisson bas, branches presque rampantes, rocailles gneissiques, feuilles luisantes, 12 mai 1925 (*Decary* 3787) ; vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio) mont Morahariva, pentes rocailleuses sur le gneiss, dans le bush xérophile, altitude 1.000-1.400 mètres ; plante sous-frutescente de 1 mètre ; corolle à tube et lèvre supérieure blanc verdâtre à bandes violacées ; lèvre inférieure et extrémité de la lèvre supérieure blanc rosé ; base de la lèvre inférieure ponctuée de rouge, anthères brun olivâtre, décembre 1933 (*Humbert* 13.100) ; vallée moyenne du Mandrare près d'Anadobolava, dans la forêt sèche, altitude 200-250 mètres ; plante sous-frutescente de 4-6 décimètres, décembre 1933 (*Humbert* 12.487) ; bassin inférieur du Mandrare, environs de Behara, altitude 20-100 mètres, bush xérophile ; arbuscule de 4-6 décimètres, corolle à lèvre supérieure et tube blanc verdâtre avec 2 bandes longitudinales brun rougeâtre du côté supérieur du tube, à lèvre inférieure blanc rosé avec 2 séries parallèles de linéoles brun rougeâtre en chevrons vers la base de la lèvre inférieure ; anthères noirâtres, 10-13 septembre 1928 (*Humbert et Swingle* 5.651) ; Behara, dans le district d'Ambovombe, buisson bas à fleur blanche, bord de route au soleil, 2 septembre 1924 (*Decary* 3.148) ; Andrahomana, province de Fort Dauphin, fleur blanche, buisson bas, calcaires littoraux, 20 juin 1926 (*Decary* 4.008 et 4.076) ; Amboasary, dans la vallée du Mandrare, petit buisson à fleur blanche, 1 juin 1932 (*Decary* 9.861).

Justicia Coursii spec. nov.

Suffrutex ramis junioribus pubescentibus. Folia petiolata, lanceolata, basi acuta, apice modice acuminata et obtusiuscula, margine integro, glabra vel subtus in nervis pilosula. Flores in spicis axillaribus pedunculatis dispositi ; bracteae oppositae, triangulares, acutae, glabrae, omnes fertiles ; bracteolae bracteis similes. Sepala 5 in quarta parte inferiore concrescentia, lanceolata, acuta, inaequalia, postico minore, omnia margine subscarioso, apicem versus tenuiter puberula. Corollae bilabiatae tubus a basi ad faucem sensim ampliatus ; labium superius lanceolato-

triangulare, concavum, apice obtusum ; inferius trilobum, lobis lateralibus medio angustioribus. Stamina parum infra faucem inserta ; filamentis in parte inferiore pilosis ; antherarum loculis oblongis, inferiore longe calcarato. Discus cupuliformis. Ovarium et stylus glabri.

Plante atteignant 1 mètre de hauteur ; pétiole long de 2-8 mm. ; feuilles longues de 2-4,5 cm., larges de 7-14 mm. ; épis longs de 1-2 cm., portés par un pédoncule long de 6-8 mm. ; bractées longues de 1.5 mm., leurs paires distantes de 5-6 mm.; sépale postérieur long de 2,5 mm., les autres longs de 3 mm. ; corolle longue de 12 mm., son tube long de 5,5 mm.

MADAGASCAR : district d'Ambatondrazaka, Menaloha, 900 mètres d'altitude, sous bois ; nervures rougeâtres, calice vert, corolle blanche à macules rose vif sur la lèvre inférieure, filets blancs, anthères brunes, septembre 1938 (*Cours* 720).

Justicia nummulus spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus tenuiter pubescentibus. Folia petiolata, late ovata, basi attenuata, apice rotundata vel aliquando retusa, praeter costam subtus basi pubescentem glabra. Flores in spicis axillaribus pedunculatis dispositi ; bracteae oppositae, triangulares, acutae, glabrae. Sepala 5 fere usque ad basin libera, lanceolato-linearia, acuta, postico minore. Corollae bilabiatae tubus cylindricus ; labium superius lanceolato-subtriangulare, apice obtuso, inferius trilobum, lobis lateralibus medio paulo angustioribus. Stamina parum infra faucem corollae inserta ; filamentis glabris ; antherarum loculis muticis. Discus cupuliformis. Ovarium et stylus glabri. Capsula glabra, basi angustata et sterili.

Pétiole long de 1-2 mm. ; feuilles longues de 1-2 cm., larges de 8-15 mm. ; épis longs de 1-6 cm., portés par un pédoncule long de 3-12 mm. ; bractées longues de 1,5-3 mm. ; sépale postérieur long de 2,5 mm. ; les autres longs de 4 mm. ; corolle longue de 14 mm., son tube long de 8 mm., lobes de la lèvre inférieure longs de 5-6 mm. ; capsule longue de 14 mm.

MADAGASCAR : Kotoala, district d'Ambovombe, fleur blanchâtre, buisson bas, sur le calcaire, 8 mai 1924 (*Decary* 2.719) type ; même localité, dunes anciennes, fleur blanche, 26 février 1932 (*Decary* 9.653) ; environs d'Ambondro à l'ouest

d'Ambovombe, sables et dunes anciennes, buisson à fleurs blanc un peu violacé, 7 août 1931 (*Decary*) ; Ambovombe, dunes et calcaires, buisson bas, fleur blanche très légèrement rosée, 22 juillet 1924 (*Decary* 2.887) ; même localité, 21 juillet 1924 (*Decary* 2.906).

Var. **pubens** var. nov.

Rami et petioli magis pubescentes ; folia in utraque pagina tenuiter pubescentia.

MADAGASCAR : plateau Mahafaly, Menarandra, bois rocailleux, juin 1910 (*Perrier de la Bâthie* 9.521).

Justicia spicata Baron in *Revue de Madagascar* VIII, p. 357, 1906 ; *Lasiocladus spicatus* Bojer in *DC. Prodr.* XI, p. 510, 1847 ; *Adhatoda spicata* Nees *l. c.*, p. 408.

MADAGASCAR : province de Tulear, collines calcaires du Fiherena (*Geay* 3.334) ; bords du lac Tsinanampetsa, dunes, arbuste de 2-3 mètres, rameaux à feuilles persistantes ; corolle blanche légèrement lavée de rose extérieurement, juin 1910 (*Perrier de la Bâthie* 9.514) ; gorges du Fiherena, au bord de la falaise du calcaire éocène près de Tulear ; arbuste de 1 à 2 mètres, corolle blanc terne lavée de violet terne extérieurement avec quelques taches violacées au palais, avril 1910 (*Perrier de la Bâthie* 9.501) ; environs de Tulear, delta du Fiherenana dans les lieux salés, altitude 1 mètre, arbuste à fleurs blanches, 14-26 septembre 1934 (*Humbert* et *Perrier de la Bâthie* 2.481) ; vallée de l'Onilahy, vers l'embouchure, sur les coteaux et plateaux calcaires, altitude 10-250 mètres, arbuscule de 3-12 décimètres, fleurs blanches 27-30 septembre 1924 (*Humbert* 2.602) ; environs de Tulear, la Table, altitude 25-200 mètres, arbuscule de 1 mètre, à corolle blanche lavée de rouge brunâtre à l'extérieur et piquetée du même rouge sur le lobe médian antérieur, 7 août 1928 (*Humbert et Swingle* 5.214) ; environs du lac Manampetsa, plateau calcaire au-dessus d'Antananandranto, altitude 100 mètres, arbuste de 15

décimètres, corolle entièrement blanc de lait, 16-20 août 1928 (*Humbert et Swingle* 5.328) ; du lac Manampetsotsa au delta de la Linta, sur les sables, altitude 1-10 mètres, arbuste de 15 décimètres à corolle blanche, 17-24 août 1928 (*Humbert* et *Swingle* 5.336).

Var. **Geayi** var. nov.

A speciminibus typicis differt : bracteis longioribus, lanceolatis vel lanceolato-linearibus 6-7 mm. longis.

MADAGASCAR : province de Tulear (*Geay* 17) type ; collines calcaires du bas Fiherenana (*Geay* 5.289).

Justicia crebrinodis R. Benoist in *Notul. syst.* XIII, 1-2, p. 8, 1947.

MADAGASCAR : forêt d'Analafanja, au nord du Fiherenana sur plateau calcaire, tige ligneuse simple ou peu rameuse, de 2 mètres de haut et 15 mm. de diamètre ; feuilles en bouquets terminaux, corolle blanc jaunâtre (*Humbert* 14.305).

II. — D'autres espèces ont une inflorescence en panicule tantôt très étroite, spiciforme, tantôt plus ou moins étalée ; ces espèces sont d'ailleurs assez différentes les unes des autres par leurs autres caractères ; ce groupement est donc artificiel et hétérogène ; il comprend les espèces suivantes :

Justicia gendarussa Burm. f. *Fl. Ind.* p. 10, 1768 ; *Gendarussa vulgaris* Nees in *Wall. Pl. as. rar.* III p. 104, 1832.

MADAGASCAR : Vangaidrano, bord des routes, petit buisson à fleur violette rougeâtre, 12 juin 1925 (*Decary* 3.878).

Plante introduite.

Justicia disjuncta spec. nov.

Herba ima basi prostrata et ad nodos inferiores radicans, mox decumbens ; ramis junioribus subquadrangularibus glabris. Folia petiolata,

petiolo glabro, lanceolata, basi acuta, apice subacuminata et obtusiuscula, margine integro, glabra. Inflorescentiae e glomerulis parvis oppositis 2-5-floris in axilla foliorum superiorum vel bractearum sitis constitutae ; glomeruli inferiores aliquando pedunculati, 2 vel 3 terminales in axilla bracteae parvae linearis enati. Sepala 5 fere usque ad basin libera, lanceolato-linearia, basin versus parum attenuata, apice acuta, glabra. Corollae roseae tubus subcylindricus, versus faucem modice ampliatus ; labium superius lanceolato-subtriangulare, apice breviter bilobum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus paulo latiore. Stamina ad quartam partem superiorem tubi inserta, filamentis glabris, antherarum loculo uno altero vix paulo minus alto affixo utroque mutico. Pollinis granula breviter ellipsoidea, poris duobus praedita. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium et stylus glabri ; stigma bilabiatum. Capsula glabra, ellipsoidea.

Pétiole long de 10-22 mm. ; feuilles longues de 3-8 cm., larges de 14-30 mm. ; bractées axillant les glomérules supérieurs longues de 2-3 mm. ; sépales longs de 6 mm., larges de 1,25 mm. ; corolle longue de 20-21 mm., son tube long de 11 mm. ; capsule longue de 9 mm.

MADAGASCAR : Manerinerina sur le Tampoketsa, entre l'Ikopa et le Betsiboka, dans les bois, à 1.500 mètres d'altitude, fleurs roses (*Perrier de la Bâthie* 16.844).

Justicia excalcea spec. nov.

Suffrutex ramis junioribus subquadrangularibus, in faciebus sulcatis, glabris. Folia petiolata, ovato-lanceolata, basi acuta, apice acuminata, margine integro, glabra, tenuia. Inflorescentiae e glomerulis constitutae, aliis remotis in axilla foliorum superiorum, alteris ad extremitatem caulis approximatis et in axilla bracteae parvae, linearis, glabrae enatis ; bracteolae lanceolatae, acutae, margine scariosae. Sepala 5 fere usque ad basin libera, subspatulata, basi sensim attenuata, apice latiora et rotundata cum acumine acuto, glabra, viridia. Corollae tubus a basi ad faucem modice ampliatus ; labio superiore ovato-lanceolato, bilobo, inferiore trilobo, lobo medio lateralibus latiore. Stamina ad tertiam partem superiorem tubi inserta ; filamentis glabris ; antherarum loculis muticis, fere aequaliter alto insertis. Pollinis granula subsphaerica, poris duobus praedita. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium et stylus glabri ; stigma breviter bilobum. Capsula glabra in quarta parte inferiore angustata et sterili.

Pétiole long de 6-20 mm. ; feuilles longues de 4-8 cm., larges

de 15-25 mm. ; bractées supérieures de l'inflorescence longues de 3,5 mm., larges de 0,5 mm. ; bractéoles longues de 1 mm., larges de 0,5 mm. ; sépales longs de 4 mm., larges de 2 mm. ; corolle longue de 17 mm., son tube long de 10 mm. ; capsule longue de 10 mm.

MADAGASCAR : forêt d'Analavelona entre le Fiherenana et le Manombo, vers 1.000 mètres d'altitude, sur le basalte, mai 1933 (*Perrier de la Bâthie* 19.193).

Justcia subpaniculata spec. nov.

Suffrutex ramis junioribus subquadrangularibus lineis duabus pilosis longitudinalibus oppositis ornatis. Folia petiolata, petiolo pubescente, lanceolata, basi acuta, apice acuminata, margine integro, glabra. Inflorescentiae terminales constitutae e glomerulis sitis : inferioribus in axilla folii deminuti, superioribus in axilla bracteae triangularis pubescentis paniculam angustam efficientibus. Flores pedicellati. Sepala 5 aequalia, usque ad basin libera, lanceolata, glabra. Corollae pallide violaceae bilabiatae tubus parum supra tertiam partem inferiorem eminentiis parvis pilosis intus praeditus ; labium superius lanceolato-subtriangulare, apice breviter bilobum, inferius breviter trilobum, lobo medio lateralibus latiore, longitudinaliter biplicato. Stamina versus quartam partem superiorem tubi inserta ; filamentis glabris ; antherarum loculo uno paulo altius altero inserto, utroque mutico. Pollinis granula subglobosa parum compressa, poris duobus oppositis praedita. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium et stylus glabri ; stigma breviter bilobum.

Plante atteignant une hauteur de 1 mètre 20 cm. ; pétiole long de 5-15 mm. ; feuilles longues de 3-9 cm., larges de 1-3 cm. ; bractées des glomérules supérieurs longues de 1-2 mm. ; pédicelle floral long de 4-7 mm. ; sépales longs de 6 mm. ; corolle longue de 23 mm., son tube long de 10 mm.

MADAGASCAR : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, sur les pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, à l'Aniampanga (rive gauche de la rivière Akaramy) en amont de Mahamavo, altitude 800-900 mètres, dans la forêt ombrophile, sur le gneiss ; fleurs violet pâle (*Humbert* 13.947).

Justicia polyantha spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus subquadrangularibus tenuissime pubescentibus. Folia breviter petiolata, petiolo tenuissime pubescente, lanceolata, basi rotundata vel obtusa, apice obtusiuscula, margine integro, tenuiter et sparse pubescentia. Paniculae terminales, earum axes et rami pubescentia tenuissima glandulosa vestiti ; bracteae lineares, acutae, pubescentes ; bracteolae bracteis similes sed parum breviores. Sepala 5 in tertia parte inferiore pubescentia, linearia, apice attenuata et acuta, pubescenti-glandulosa. Corollae bilabiatae tubus versus medium membrana in crumenam plicata auctus ; labium superius lanceolato-triangulare, apice truncatum vel parum sinuatum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus paulo latiore. Stamina parum infra faucem corollae inserta, filamentis glabris, antherarum loculo inferiore longe calcarato. Discus cupuliformis. Ovarium basi glabrum, apice pubescens ; stylus in parte inferiore pilosus, praeterea glaber.

Arbuste de 1 mètre ; pétiole long de 2-5 mm. ; feuilles longues de 2-3 cm., larges de 6-12 mm. ; bractées longues de 2-3 mm. ; bractéoles longues de 2 mm. ; sépales longs de 5 mm. ; corolle longue de 13-14 m., son tube long de 9 mm.

MADAGASCAR : bois sur la rive gauche du Fiherenaha, aux environs de Manera, sur le basalte ; fleurs purpurines, mai 1933 (*Perrier de la Bâthie* 19.202), type.

A la même espèce appartiennent les exemplaires suivants :

Près de Manera, versant gauche du Fiherenana, sur le calcaire, arbuste de 1 mètre, fleurs purpurines (*Perrier de la Bâthie* 19.204) ; boquetaux témoins au sud de la forêt d'Analafanja, au nord du Fiherenana, sur le plateau calcaire au sud de Mitsinjy, plante sous-frutescente de 15 décimètres à fleurs violettes, altitude 700 mètres (*Humbert* 14.321) ; province de Tulear, forêts de Sakavilana et de Behando ; joli petit arbuste à fleurs pourpre clair, 25 avril 1922 (*H. Poisson*, deuxième voyage 495).

Justicia boerhaviaefolia Baron in *Rev. Madag.* VIII, p. 357, 1906 ; *Adhatoda boerhaaviaefolia* Ness in D. C. *Prodr.* XI, p. 409, 1847 ; *Lasiocladus boerhaaviaefolius* Bojer *mss.*

MADAGASCAR : basse vallée de l'Onilahy, dans les bois sur

les rocailles calcaires, mai 1933 (*Perrier de la Bâthie* 19.261); sables arides de la baie de Saint-Augustin (Bojer).

Var. **crumenata** var. nov.

A speciminibus typicis differt foliis lanceolatis, obtusis, pilis glandulosis capitatis minus numerosis.

MADAGASCAR : bassin de la Linta, plateau calcaire à l'est du delta, dans le bush xérophile, altitude 200-250 mètres ; corolle à lèvre supérieure et tube violacé livide pâle, lèvre inférieure violette à bord blanchâtre, 29 août 1928 (*Humbert et Swingle* 5.505).

Justicia pseudohypoestes spec. nov.

Herba caulibus basi saepe ad nodos radicantibus, junioribus tetragonis in duabus faciebus oppositis albo-pubescentibus, vetustioribus teretibus glabris. Folia petiolata, ovata, basi obtusa vel subacuta apice acuminata, margine integro, pagina utraque in nervis pilis sparsis brevibus ornata. Flores spicati, spicis unilateralibus in paniculis parvis axillaribus et terminalibus dispositi ; bracteae oppositae, minutae, acutae, cujusque paris una sterilis et altera fertilis. Flores sessiles vel breviter pedicellatae ; bracteolae lanceolatae, acutae, margine late scariosae. Sepala 5 usque ad basin libera, latitudine inaequalia, margine late scariosa. Corollae bilabiatae tubus a basi ad faucem modice dilatatus ; labium superius lanceolato-triangulare, apice integro, inferius trilobum, lobo medio lateralibus latiore. Stamina parum infra faucem corollae inserta ; filamentis glabris ; antherarum loculo inferiore calcarato. Discus cupuliformis. Ovarium et stylus glabri. Capsula glabra, apice acuta. Semina discoidea, pallide brunnea, minute granulosa.

Pétiole long de 2-5 cm. ; feuilles longues de 3-6 cm., larges de 12-35 mm. ; pédoncule des épis long de 4-12 mm. ; bractées longues de 0,5 mm. ; bractéoles longues de 2 mm. ; sépales longs de 5 mm. ; corolle longue de 6 mm., son tube long de 3,25 mm. ; capsule longue de 6.5 mm.

MADAGASCAR : forêt d'Anamalahitso, entre les bassins du Bemarivo et de l'Anjobona (Sofia), août 1907 (*Perrier de la Bâthie* 9.211).

Justicia exsul spec. nov.

Suffrutex ramis junioribus quadrangularibus piloso-glandulosis. Folia petiolata, petiolo piloso-glanduloso, ovata, basi rotundata, apice acuminata, margine integro, pagina utraque pubescente. Flores in paniculis parvis axillaribus angustis dispositi ; inflorescentiae axi piloso-glanduloso, bracteas oppositas gerente, quarum inferiores foliis parvis similes, superiores lineares pubescentes ; in axilla cujusque bracteae cyma abbreviata vel glomerulus 3-5-florus nascitur ; bracteolae bracteis superioribus similes. Sepala 5 fere usque ab basin libera, lanceolato-linearia, acuta, piloso-glandulosa, parum inaequalia. Corollae bilabiatae tubus, parum infra medium membrana in crumenam plicata auctus ; labium superius lanceolato-subtriangulare, apice breviter bilobum, inferius trilobum, lobis brevibus ovatis. Stamina parum infra faucem corollae inserta ; filamentis glabris ; antherarum loculo inferiore longe calcarato. Discus cupuliformis. Ovarium apice pilosum ; stylus in dimidia parte inferiore pilosus. Capsula pubescens, basi angustata et sterili, apice acuta.

Pétiole long de 2-6 cm. ; feuilles longues de 4-14 cm., larges de 3-9 cm. ; bractées inférieures foliacées, longues de 1-2 cm., les supérieures longues de 2-3 mm. ; sépales longs de 4-5 mm., larges de 0,75-1 mm. ; corolle longue de 15 mm., son tube long de 10 mm. ; capsule longue de 14 mm.

COMORES : originaire de Mayotte, cultivé au Jardin botanique de Bourbon (Boivin).

Justicia dejecta spec. nov.

Herba erecta, ramosa, ramis junioribus subquadrangularibus parum pubescentibus. Folia petiolata, ovata, basi in petiolo angustata, apice breviter acuminata, margine integro, glabra. Flores in paniculis parvis axillaribus et terminalibus dispositi ; inflorescentiae axibus glabris vel vix parum pubescentibus ; bracteae et bracteolae lineares. Sepala 5 usque ad basin libera, lanceolato-linearia, acuta, parum pubescentia. Corollae bilabiatae tubus supra basin inferne membrana in crumenam plicata auctus ; labium superius modice galeatum et curvatum, lanceolatum, apice breviter bilobum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus latiore. Stamina parum infra faucem corollae inserta, utroque latere labii superioris resupinata ; filamentis glabris, antherarum loculis parum pilosis, loculo inferiore longe calcarato. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium glabrum ; stylus in dimidia parte inferiore pilosus. Capsula tenuiter sparse pubescens, basi angustata et sterili. Semina discoidea pilis rufescentibus hirta.

Plante atteignant une hauteur de 80 cm. ; pétiole long de 2-7 cm. ; feuilles longues de 5-15 cm., larges de 3-11 cm. ; bractées longues de 1-1,5 mm. ; sépales longs de 3,5 mm. ; corolle longue de 6 mm., son tube long de 3 mm. ; capsule longue de 13 mm.

MADAGASCAR : endroits ombragés des alluvions de la rivière Jopy ; corolle jaune verdâtre avec quelques taches violettes au palais sur un fond blanc, mai 1902 (*Perrier de la Bâthie* 1.432).

Var. **albipila** var. nov.

A specimine typico differt caulibus pilis albis longis patulis vestitis.

MADAGASCAR : environs d'Ampanihy, altitude 200-300 m. (*Humbert et Swingle* 5.543).

Justicia dives spec. nov.

Suffrutex caulibus junioribus subquadrangularibus, glabris. Folia petiolata, petiolo pubescente, ovata vel ovato-lanceolata, basi acuta, apice acuminata, margine integro, in nervis pubescentia. Flores in paniculis satis laxis in caule et ramis terminales ; inflorescentiae axibus pubescentibus ; bracteae oppositae, lineares, acutae, pubescentes ; flores sessiles vel brevissime pedicellati, duabus bracteolis linearibus acutis pubescentibus praediti. Sepala 5 usque ad basin libera, lanceolata-linearia, acuta, pubescentia. Corollae bilabiatae tubus supra basin dilatatus satis ventricosus ; labium superius bilobum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus latiore. Stamina parum infra faucem corollae inserta, filamentis glabris, antherarum loculo superiore basi acuto, inferiore calcarato. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium glabrum, stylus basi pilosus.

Pétiole long de 2-3 cm. ; feuilles longues de 8-12 cm., larges de 4-5,5 cm. ; bractées longues de 1-1,5 mm. ; bractéoles longues de 1 mm. ; sépales longs de 5 mm., larges de 1 mm. ; corolle longue de 10 mm., son tube long de 6 mm.

MADAGASCAR : forêt d'Analavelona, au nord du Fiherenanal sur basalte et grès, altitude 950 à 1.250 mètres (*Humbert*, 14.243).

Var. **ovatula** var. nov.

A speciminibus typicis differt foliis basi rotundatis.

MADAGASCAR : bassin supérieur du Mandrare, mont Amboahangy près d'Esira, altitude 1.000-1.150 mètres ; corolle blanchâtre piquetée de pourpre verdâtre sur le tube et sur la lèvre supérieure ; anthères brun verdâtre (*Humbert* 6.811).

Justicia equestris spec. nov.

Suffrutex ramosus, ramis junioribus subquadrangularibus, pubescentibus. Folia petiolata, ovata, basi subacuta, apice breviter acuminata margine integro, praeter nervos glabra. Flores in paniculis parvis axillaribus et terminalibus dispositi ; inflorescentiae ramulis ultimis flores 1-2 ad extremitatem gerentibus, omnibus paniculam satis amplam efficientibus ; axibus tenuiter pubescentibus ; bracteae et bracteolae lineares Sepala 5 fere usque ad basin libera, lanceolato-linearia, acuta, pubescentia. Corollae bilabiatae tubus supra basin inferne parum inflatus ; labium superius rectum, in dorso carinatum, lanceolatum, apice breviter bilobum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus latiore. Stamina parum infra faucem corollae inserta ; filamentis glabris ; antherarum loculis parce pilosis, omnibus satis longe calcaratis. Discus cupuliformis. Ovarium glabrum ; stylus basi pilosus, apice truncatus.

Plante atteignant 1 mètre 20 cm. de hauteur ; pétiole long de 4-5 cm. ; feuilles longues de 7-11 cm., larges de 5-7 cm. ; bractées longues de 1-1,5 mm. ; sépales longs de 5,5 mm. ; corolle longue de 8 mm., son tube long de 4 mm.

MADAGASCAR : massif du Manongarivo, rocailles humides sur le gneiss ; corolle blanc jaunâtre à palais marqueté de rouge, avril 1907 (*Perrier de la Bâthie* 9.269).

III. Trois espèces ont des fleurs isolées ou en petits groupes de 2-3 à l'aisselle des feuilles supérieures ou à l'extrémité des rameaux, dans ce dernier cas par suite de l'avortement de la pousse terminale ; ce sont les suivantes :

Justicia plebeis R. Benoist in *Notul. syst.* XIII, 1-2, p. 8, 1947.

MADAGASCAR : plateau d'Ankara, forêt ; plante à tige dure, dressée ; tube roussâtre à l'extérieur, d'abord arrondi dans le tiers inférieur, puis coudé et convexe en dessous avec une carène médiane bien marquée ; reste de la corolle blanc ; deux lèvres, la supérieure à bords relevés en dessus, bilobée à l'extrémité, l'extrémité des lobes arrondie, l'inférieure à trois lobes, les deux latéraux assez étroits, arrondis, écartés obliquement vers le bas, le médian plus large avec les bords relevés et le palais parsemé de petites taches violettes ; anthères blanches, décembre 1900 (*Perrier de la Bâthie* 1.185).

Justicia multibracteata spec. nov.

Suffrutex, caulibus basi prostratis, apice erectis, ramis junioribus quadrangularibus, glabris, in faciebus sulcatis. Folia petiolata, lanceolata, basi acuta, apice acuta vel obtusa, margine integro, glabra. Flores axillares, solitarii vel 2-3 fasciculati, pedunculati, pedunculo saepius bracteis parvis quadrifariam imbricatis, glabris, triangularibus vestito. Sepala 5 fere usque ad basin libera, linearia, acuta, glabra. Corollae tubus a basi ad faucem modice et sensim dilatatus ; labium superius lanceolatum breviter bilobum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus latiore. Stamina parum supra medium tubum inserta ; filamentis glabris ; antherarum loculis inaequaliter alto insertis, muticis. Pollinis granula sphaerica cum 3 poris, unusquisque in sulco situs et altero sulco utrinque associatus. Discus cupuliformis ovarii basin cingens. Ovarium glabrum ; stylus basi sparse pilosus. Capsula parum pubescens, in quarta parte basilari angustata et sterilis. Semen compressum, oblongo-subtriangulare, facie una plana, altera carina longitudinali notata, pilis squamiformibus rufescentibus in marginibus et versus apicem ornatum.

Pétiole long de 2-3 mm. ; feuilles longues de 2-4 cm., larges de 7-15 mm. ; pédoncule floral long de 3-4 mm., portant des petites bractées longues de 1 mm. ; sépales longs de 3 mm. ; corolle longue de 13 mm., son tube long de 7 mm. ; capsule longue de 10-11 mm.

MADAGASCAR : environs de Soanierana, dans les bois, fleurs blanches à palais piqueté de taches violettes (*Perrier de la Bâthie* 9.357).

Justicia onilahensis spec. nov.

Frutex ramosus, ramis junioribus tenuiter puberulis, deinde glabris.

Folia petiolata, ovata vel lanceolata, basi acuta, apice acuminata, margine integro, in nervis tenuiter pubescentia. Flores axillares, solitarii vel 2-3, sessiles vel breviter pedicellati. Sepala 5 aequalia, fere usque ad basin libera, linearia, obtusiuscula, tenuiter pubescentia. Corollae bilabiatae tubus a basi ad faucem modice ampliatus ; labium superius ovatum, apice breviter bilobum, inferius basi parum angustatum, apice trilobum, lobo medio lateralibus latiore. Stamina parum infra faucem corollae inserta, filamentis glabris ; antherarum loculo utroque mutico. Ovarium et stylus glabri.

Arbuste de 1 mètre 50 cm. de hauteur ; pétiole long de 5 mm. ; feuilles longues de 20-25 mm., larges de 14-16 mm. ; pédicelle long de 0-1 mm. ; sépales longs de 1,5 mm. ; corolle longue de 12 mm., son tube long de 6 mm.

MADAGASCAR : vallée inférieure de l'Onilahy sur les coteaux calcaires, altitude 25-200 mètres, corolle rose, lobe médian à fond blanc piqueté de rose (*Humbert et Swingle* 5.234).

IV. — La grande majorité des Justicia malgaches ont leurs fleurs disposées en épis unilatéraux ; ils feront l'objet d'une prochaine note.

QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES DES OLACACÉES (SENSU LATO)

par F. GAGNEPAIN

Anacolosa Poilanei Gagnep., spec. nov.

Arbor 8 m. alta, trunco 10 cm. diam. Ramuli undulati, 3-2 mm. crassi, glabri, cortice griseo. Folia lanceolata, basi attenuato-cuneata, apice acuminato-acuta, 6-10 cm. longa, 1. 5-3 lata, firma, glaberrima ; nervi secundarii 4 utrinque, haud prominentes, tenues ; venulae obscurae reticulatim laxeque dispositæ ; petiolus gracilis, glaber, 8-10 mm. longus, apice anguste alatus. Inflorescentiae corymbiformes, axillares, sessiles, 6-8-florae, pedicellis subverticillatis, 8-10 mm. longis, glabris, ad apicem gradatim incrassatis, alabastro ovoideo-conico, hexagono, 5-6 mm. longo,

floribus albis. Calyx cupuliformis, hemisphaericus, glaberrimus, 5 mm. latus, 6-lobatus, lobis minutis dentiformibus. Petala 6, valvata, oblongo-acuminata, transverse triquetra, 7 mm. longa, extus breviter pilosa intus supra medium retropilosa, pilis fulvis, infra medium excavata, hoc loco, pilis grossis, fasciculatis, albidis hirsuta. Stamina 6, epipetala, in excavatione subocculta, filamento lorato, glaberrimo ; anthera orbiculari, pilis numerosis utrinque vestita. Discus annulatus, ovarium basi cingens, ad medium vel infra petala staminaque gerens. Ovarium glaber, in stylum conicum subulatum desinens ; loculi 1 ; placentaria columnaria, apice ovula 2-3, pendula gerentia. Fructus ignotus.

ANNAM : Nhatrang, *Poilane* 4.191.

Quatre espèces d'*Anacolosa* se trouvent en Indochine : *A. Clarkii*, *A. Griffithii*, *A. ilicoides* et la présente.

Celle-ci se distingue des deux premières par ses pétales densement poilus sur les deux faces. Elle se distingue surtout de la troisième, *A. ilicoides*, par ses inflorescences sessiles ou presque, par ses pédicelles au nombre de 6-8 à chaque aisselle au lieu de 3.

Gomphandra annamensis Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 2-3 m. circiter alta. Ramuli virides, glabri, breves. Folia ovata vel late elliptica, basi rotunda, lamina ad petiolum anguste decurrente, apice acuminata, 10-16 cm. longa, 6-9 lata, glabra, infra pallidiora ; nervi secundarii remoti, ad marginem arcuati confluentesque ; venulae subinconspicuæ, laxe reticulatae ; petiolus canaliculatus, 5-12 mm. longus. Inflorescentiae terminales, oppositifoliae, corymboideae, 2-3 cm. latae, breviter pubescentes ; pedicelli alabastro breviores ; alabastrum obovoideo-cylindraceum, 5 mm. longum. Calyx breviter cylindraceus, glaber ; lobuli 5, perminuti. Petala 5, primum coalita deltoideaque, dein libera oblongo-linearia, apice intus mucronata. Stamina 5, anthera ovata, 1 mm. vix longa, dorso lanato-papillosa, filamento ad apicem dilatato, infra antheram extus intusque papilloso. Ovarium cylindraceum, ad apicem stigmate sessili, pulvinato-truncatum ; ovula 2, apice loculi solitarii pendentes. Fructus cylindraceus, 17 mm. longus, 7 diam., basi truncatus, apice stigmate pulvinato angusto coronatus, viridis, maturus pallide roseus.

ANNAM : mont Bana, *Clemens* 3.861, 3.867 ; village moï de Go-oï, S. O. de la prov. de Quang-nam, *Poilane* 3.150 ; poste 6, même prov., *Poilane* 29.590 ; village moï de Mang-lum, confins de la même prov., *Poilane* 3.169 ; S. O. de Tramy, même

prov., *Poilane* 31.377 ; Phu-hu, prov. Nhatrang, *Poilane* 5.293.

Le *G. annamensis* est très répandu en Annam : de là son épithète spécifique. Il se rapproche de *G. tonkinensis*, mais il s'en distingue facilement par les feuilles à peine velues en dessous et ovales, arrondies à la base (et non cunéiformes ni mollement veloutées en dessous).

Gomphandra camchayensis Gagnep., spec. nov.

Arbor 8-10 m. alta, trunco porrecto. Ramuli primum angulati, dein teretes, graciles, cinerei. Folia lanceolata, basi attenuata, acuminata, acumine obtusiusculo, 7-12 cm. longa, 3-4,5 lata ; nervi secundarii 6-7 utrinque, ad marginem arcuati ; venulae remotae, laxe reticulatae ; petiolus canaliculatus, 8-10 mm. longus. Inflorescentia corymboidea, terminalis, oppositifolia, 2.5 cm. lata, multiflora, pedicellis 3 mm. longis, alabastro obovoideo, floribus albis. Calyx cupularis, subinteger, lobulis 5-6, perminutis. Petala 5-6, linearia, apice mucronata, mucrone inflexo, 5 mm. longa, 1,5-1,6 lata. Stamina 5-6, anthera ovata, 1,5 mm. longa, dorso glandulosa, filamento 5-6 mm. longo, ad apicem latiore, magis glanduloso. Discus cupuliformis, 5-6-lobatus, ovarium basi cingens. Pistillodium ovatum, apice attenuato-obtusum, 2 mm. longum, loculo solitario, ovulis 2, ad apicem loculi insertis, pendentibus. Fructus ignotus.

Cambodge : monts Camchay, *Poilane* 229, 337.

Cette espèce appartient au groupe dont l'anthère et le filet sont à la fois velus-papilleux, à la section dont l'anthère ne porte pas d'aigrette. Par ses ramules glabres, même à l'inflorescence, par ses feuilles larges de moins de 5 cm., elle se distingue facilement des *G. annamensis* et *tonkinensis*.

Gomphandra scorpioidea Gagnep., spec. nov.

Arbuscula vel arbor parva, 4-6 m. alta. Ramuli virgati, virides, subglabri. Folia lanceolato-linearia, basi attenuato-cuneata, apice acuminata subcaudata, 9-14 cm. longa, 2-3 lata ; nervi secundarii 4 utrinque, tenuissimi ; venulae insconspicuae ; petiolus 6-10 mm. longus, glaber, Inflorescentia oppositifolia, brevissime pubescens, corymboidea, ramis ultimis flores subsecundi gerentibus, pedicellis perbrevibus, alabastri, obovoideo-cylindraceis, 5 mm. longis, floribus albidis, 5 mm. longis. Calyx cupuliformis, brevissimus, glaber, lobulis 5, mucronem referentibus. Petala 5, primum coalita, parte libera deltoidea, apice intus mucronata dein libera lineari-oblonga. Stamina 5, paullulum exserta, anthera oblon-

ga, 1 mm. longa, ad apicem connectivi, cristam papillosam dorso gerens ; filamento lorato, apice dilatato, et extus intusque papilloso. Discus cupulatus, 5-lobus, pistillodium ovatum basi cingens. Fructus ignotus.

ANNAM : Hai-mit, prov. Thua-thien, *Eberhardt* 1.552.

Cette espèce présente l'anthère et le filet à la fois velus-papilleux et le connectif de l'anthère porteur d'une aigrette. Elle est différente de *G. hainanensis* : 1° par l'extrémité des divisions de l'inflorescence devenant scorpioïde ; 2° par le bouton nettement plus étroit.

Gomphandra tonkinensis Gagnep., spec. nov.

Arbuscula vel arbor, 4-6 m. alta, trunco 7-8 cm. diam. Ramuli sat validi, 3-4 mm. diam., breviter villosi. Folia lanceolata, abrupte acuminata, basi obtusa, inaequalia 12-20 cm. longa, 4-7 lata, infra breviter villosa, supra glabra ; nervi laterales 6-8 utrinque, remoti, prominentes, ad marginem arcuati confluentesque ; venulae laxe obscureque reticulatae ; petiolus validus, 15 mm. longus, villosus. Inflorescentiae oppositifoliae-corymboideae, pedunculatae, villosae, 3 cm. latae, pedicellis subnullis, floribus albis, 7 mm. longis, alabastro ovoideo-oblongo. Calyx cupularis, brevissimus, 5-lobatus, lobis perbrevibus, margine ciliatis. Petala 5, primum coalita, lobis deltoideis, apice mucronatis, mucrone inflexo, dein libera. Stamina 5, anthera ovata, 1,3 mm. longa, dorso piloso-papillosa, filamento apice dilatato, supra medium piloso-papilloso. Discus ovarium cingens, cupularis, 5-lobulatus. Pistillodium basi disco occultatum, 1 mm. altum, ovato-obtusum. ♀ Ovarium cylindraceum, 6 mm. longum ; stigma sessile, apicale, pulvinatum ; ovulis ad apicem loculi pendentibus. Fructus late fusiformis, 30 mm. longus, 10 ad medium latus, apice truncatus ; calyx persistens, 5 mm. latus, extus pilosus.

TONKIN : Pho-lu, prov. Lao-kay, *Poilane* 25.186 ; Chienghoa, prov. Tuyen-quang, *Eberhardt* 4.824 ; Da-chong, prov. de Son-tay, *Pételot* 5.949 ; rés. for. de Chan-mong, prov. Phutho, *A. Chevalier* 32.165 et 32.209 ; env. de Phuong-lam, *Balansa* 3.890. — ANNAM : entre Dankia et Yanglé, prov. Ht Donnaï, *Poilane* 23.467.

Dans cette espèce le caractère différentiel qui saute aux yeux, c'est la villosité molle des ramules, des pétioles, de la face inférieure des feuilles et des axes de l'inf orescence.

Lepionurus longipes Gagnep., spec. nov.

Arbuscula 3 m. alta, trunco 2-3 cm. crasso. Ramuli virides, graciles, dein grisei. Folia lanceolata, acuminata, basi leviter cuneata, 7-10 cm. longa, 2,5-3 lata, tenuia, glabra ; nervi secundarii 7-8 utrinque, ascendentes, modice arcuati ; venulae transversales rete laxum efformantes ; petiolus 3-4 mm. longus. Inflorescentiae racemosae, ad truncum enatae, 7-8 cm. longae, squamis ovato-acuminatis, 8 mm. longis, 4 latis, margine ciliatis, arcte imbricatis ; floribus minutis, 1.8 mm. longis, ovoideo-truncatis, pallidis, longe (15 mm.) pro anthesin pedicellatis, sub fructu pedicello usque 2-3 cm. longo. Calyx vix prominens, 0.6 mm. altus ; lobis 4, perbrevibus, obtusis. Petala 4, primum in calyptro coalita, 1-2 mm. longa. Stamina 4, circa discum inserta, anthera elliptica, 0.5 mm. longa ; filamento 1 mm. longo. Ovarium cylindraceo-conicum, 1 mm. longum vel, minus, basi disco vix prominulo cinctum ; stylus perbrevis vel nullus ; stigmate undulato. Fructus post anthesin globosus, stylo stigmate mucronatus.

Annam : massif de Dong-ché, prov. Quang-tri, *Poilane* 10.526.

Le *L. longipes* se distingue du *L. latisquamus* : 1° par les écailles de l'épillet un tiers ou moitié plus étroites ; 2° par les pédicelles longs de 15 mm. ; 3° par le bouton ovoïde, tronqué, 2 fois plus court.

Poilane affirme que les inflorescences sortent du tronc au lieu d'être axillaires sur les ramules feuillés comme chez la plupart des *Lepionurus*.

Lepionurus oxylepis Gagnep., sepc. nov.

Arbuscula 3-4 m. alta. Ramuli petiolis decurrentibus modice angulati virides dein grisei. Folia lanceolato-oblonga, ad petiolum decurrentia, basi cuneata, apice acuminata, 7-16 cm. longa, 3-6 lata, utrinque concoloria ; nervi secundarii 7 in utroque latere ; venulae rete laxum efformantes ; petiolus 1-2 cm. longus, apice anguste alatus. Inflorescentiae racemosae, ad ramulos insertae, 2 cm. circiter longae, virides, pallide maculatæ ; squamae explanatae suborbiculares, cuspidatae, 7-5 mm. longae, 6 latae, ad marginem ciliatae, pallidiorae ; flores 2-3-terni, subsessiles, adulti ignoti. Racemi sub fructu 11 cm. atteingentes ; pedicelli approximati, patentes, 10 mm. longi ; bacca ellipsoidea, rubra, 13 mm. longa, 7 lata.

Tonkin : forêt du mont Bari, alt. 1.000 m., *Balansa* 3.205 ; massif de Nui-bien, près Cho-bo, *Poilane* 13.211.

Je n'ai pu analyser les fleurs beaucoup trop jeunes de cette espèce. Elle est donc insuffisamment connue. Certainement elle ne peut être identifiée avec aucune des 5 autres espèces de son genre en Indochine. Les écailles presque orbiculaires, mais cuspidées, les fruits ellipsoïdes, rouges, longs de 13 mm. permettront de la distinguer.

Pittosporopsis nervosa Gagnep., spec. nov.

Arbor 6 m. alta, trunco 15 cm. diam. Ramuli glaberrimi, in sicco rufobrunnei, 4-3 mm. crassi, ad nodos leviter compressi. Folia oblongo-lanceolata, basi attenuato-cuneata, apice acuminato-caudata, 14 cm. longa, 3,5-4 lata, firma, subtus pallidissima, margine integra undulataque ; nervi secundarii 6-7 utrinque, ascendentes, ad marginem arcuati et ea subparalleli, supra impressi, infra prominentes ; venulae transversales, rete laxum efformantes ; petiolus sat gracilis, 15-20 mm. longus. Inflorescentia axillaris, corymboidea, 2,5 cm. lata, multiflora, pedunculo communi 15 mm. longo cum pedicellis tenuiter puberulo suffulta ; pedicellis 2 mm. longis, alabastro oblongo, apice leviter umbonato, 5,5 mm. longo, floribus albido viridibus. Calyx cupulato-stellatus, 2,5 mm. latus, extus puberulens ; lobi trianguli, vix 1 mm. longi. Corolla tubulosa, lobis 5, deltoideis, apice mucronatis, dein 5-petala, petalis lineari-obovatis, 6 mm. longis, extus supra medium puberulentis. Stamina 5, corollam aequantia, anthera albida, ovato-acuta, 2 mm. longa, apice mucronata, loculis connectivo lato remotis ; filamento apice abrupte dilatato ad medium corolla adhærente, dein libero, 3.5 mm. longo. Pistillum 5.5 mm. longum, parte fertili latum, sursum gradatim attenuatum, apice obtusum, glaberrimum ; ovarium 2 mm. longum, 1-loculare, ovulo 1, apice loculi dependente. **Fructus ignotus.**

Tonkin : 15 km. au S. de Phong-tho, piste de Sang-tang-ngai, prov. Lao-kay, *Poilane* 25.530.

Seconde espèce d'un genre récent, elle diffère de *P. Kerrii* Craib : 1° par les feuilles un tiers plus étroites, à nervures secondaires plus accusées ; 2° par le calice à lobes triangulaires ; 3° par un ovule unique plus allongé.

Le *P. Kerrii*, d'après mes observations, ne présente qu'un ovule allongé ; les *Icones* de Hooker lui en attribuent 2 subglobuleux. Il y a là matière à contrôle. D'ailleurs, les analyses de la pl. 2.977 des *Icones* présentent quelques inexactitudes : préfloraison des pétales qui est imbriquée (devrait être val-

vaire) ; forme trop spatulée des pétales (qui devraient être oblongs-linéaires) ; filet staminal trop atténué au sommet.

RÉVISION DES ŒNOTHÉRACÉES DE MADAGASCAR ET DES COMORES

par H. Perrier de la Bathie

La petite famille des Œnothéracées n'est représentée dans la Région Malgache que par les trois genres suivants : *Epilobium*, *Ludwigia* et *Jussiaea*. Ces genres peuvent facilement se distinguer ainsi :

1. Graines munies d'une aigrette de longs poils dans la région chalazique ; pétales teintés de rose, de rouge ou de violet (série cyanée) ; dissémination par voie éolienne ; style à 4 lobes stigmatiques. I. *Epilobium*.

1. Graines sans aigrette, souvent munies d'un appareil de flottage ; pétales jaunes, rarement blancs ; dissémination par voie aquatique ; style capité.

2. Etamines fertiles en même nombre que les pétales, oppositisépales, parfois (rarement) accompagnées de 1-3 étamines oppositipétales plus ou moins avortées ou incomplètes. 2. *Ludwigia*.

2. Etamines en nombre double des pétales, toutes fertiles. 3. *Jussiaea*.

I. — Epilobium L., *Gen.*, nº 471.

Ce genre, qui n'a été signalé ni aux Comores, ni aux Mascareignes, ni aux Seychelles, compte à Madagascar trois espèces endémiques des régions tempérées de la Grande-Ile, c'est-à-dire des montagnes entre 800 et 2.500 m. d'altitude. Ces 3 espèces peuvent être distinguées ainsi :

1. Stolons courts, hypogés, renflés en rameau-tubercule oblong ou cylindrique, à grosses écailles blanchâtres, épaisses et rapprochées ; feuilles sessiles, élargies à la base, presque embrassantes. I. *E. Bojeri*.

1'. Stolons nuls ou allongés, grêles et superficiels ; feuilles pétiolées ou tout au moins atténuées en pétiole.

2. Stolons très grêles et très longs ; feuilles aiguës ; fleurs groupées au sommet des tiges en corymbe dépassant les feuilles ; tiges toujours herbacées. 2. *E. Perrieri*.

2'. Stolons nuls, mais base des tiges radicante ; feuilles obtuses ; fleurs isolées, aussi longues que les feuilles, plus nombreuses au sommet des tiges, mais ne formant pas un corymbe terminal; tiges ramifiées, souvent sous-ligneuses, dressées. 3. *E. salignum*.

1. **Epilobium Bojeri** Hauskn., in *Skof.*, XXIX (1879), 90, et *Mon. Gat. Epil.* (1884), 231; H. Perrier, in *Arch. Bot. Bull. mens.* nº 5 (mai 1927), 80.

Cette espèce, si remarquable par ses rameaux-tubercules, est fréquente entre 1.300 et 2.000 m. d'altitude, sur les lieux découverts des montagnes situés au S. de l'Imerina. Elle est bien représentée dans l'herbier du Muséum de Paris par 15 spécimens provenant d'autant de localités différentes, indiquant très nettement l'aire de l'espèce (du massif de l'Ankaratra au massif de Beampingaratra).

2. **Epilobium Perrieri** Leveillé, in *Revue Géogr. Bot.*, XXVII (1917). — *E. oligantum* Baker, in *Journ. Linn. Soc.* XXI (1886), 345 (nec Michaux, *Fl. Bor. Am.*, I [1805], 223).

Cette espèce, bien reconnaissable à son port, semble localisée sur le massif de l'Ankaratra et ses abords, près des eaux vives, de 1.400 à 2.000 m. d'altitude. Elle est représentée dans l'herbier du Muséum par 10 spécimens provenant tous de cette région.

3. **Epilobium saliignum** Hauskn., in *Skof.*, XXIX (1879), 90 et *Mon. Gat. Epil.* (1884), 236, t. XII, fig. 62. — *E. salicifolium* Bojer mss. ; *E. madagascariense* Leveillé, in *Fedde Repert.*, IV (1907), 225 ; *E. salignum*, race *neriophyllum* Hauskn., var. *madagascariense* Leveillé mss.; *E. flavescens*? H. Perr. (non E. Mey.), in *Arch. Bot. Bul . mens.* nº 5 (1927), 81.

Cette espèce, largement répandue, de 800 à 2.000 m. d'al-

titude, sur toutes les hautes montagnes du Centre, de l'extrême Nord (massif d'Ambre) au massif de Beampingaratra (S.), est très hétéromorphe, en ce sens que cette plante pérenne, qui fleurit dès la 1re année, a des feuilles plus grandes à ce stade (ou dans les stations fertiles) et devient ensuite les années suivantes sous-ligneuse et très ramifiée, avec des feuilles et des fleurs plus petites. Sur un grand nombre de spécimens — et l'espèce est représentée ici, sous toutes ses formes de végétations, par une quarantaine d'exemplaires — il est impossible de distinguer la race *neriophyllum* d'HAUSKNECHT et la var. *madagascariense* de LEVEILLÉ et pas davantage la plante que nous avons rapportée à tort (in *Arch. Bot. Bull. mens.* nº 5 [1927], 80) à *E. flavescens* E. Meyer, du Cap, plante qui n'est qu'une simple forme altitudinaire au stade jeune et à grandes fleurs, passant dans la station même aux formes typiques de *E. salignum*.

II. — LUDWIGIA L., *Coroll. Gen.* (1737), 3.

Au point de vue biologique les 2 genres *Ludwigia* et *Jussiaea* qui, tous deux, ont des espèces, des nectaires et des appareils de flottaison ou de respiration très semblables, ne sont certainement pas distincts et, au point de vue systématique, le sont également bien peu, puisque la seule différence, le nombre des étamines égal ou double de celui des pétales, n'est pas constante et présente des exceptions. Néanmoins, nous conserverons ici ces deux genres pour la commodité de l'exposition, pour ne pas compliquer encore la synonymie de leurs espèces et enfin parce que, dans la Région malgache, les caractères de l'androcée ne nous ont pas amené à placer la même espèce dans deux genres différents : il y existe bien 2 *Ludwigia* à 4 étamines qui en ont quelquefois davantage, mais ces étamines surnuméraires sont stériles ou plus ou moins incomplètes (1).

(1) La réunion des 2 genres *Ludwigia* et *Jussiaea* permettrait très probablement de répartir toutes les espèces de ce groupe en 4 sections naturelles basées sur les caractères des graines, comme suit :

Pour déterminer les espèces de l'un ou l'autre genre, sans négliger complètement les caractères des feuilles et des poils, nous nous sommes surtout servi de ceux des fleurs, des étamines, du disque et de ses nectaires, du fruit et des graines, et aussi des particularités biologiques si diverses de ces plantes. Nous avons été ainsi amené à nommer, dans ce groupe si diffus d'herbes souvent cosmopolites et très largement répandues, trois espèces qui nous ont paru nouvelles. Ces 3 espèces sont-elles des néoendémiques ? des hydrides féconds? des formes méconnues ailleurs ? Nous ne savons. En tout cas, leurs caractères assez nets permettront toujours de les identifier.

Dans la Région malgache 4 de ces plantes à fleurs tétramères et à 4 étamines fertiles, appartiennent au genre *Ludwigia*. **On peut les distinguer ainsi :**

1. Fleurs grandes (sépales de 10 mm. env. ; pétales de 14-16 mm.) ; anthères oblongues, longues de 2,5-3 mm. ; disque conique, haut de 2 mm. 5 ; style de 2 mm. 5 de long, à stigmate très gros.
I. *L. jussiaeoides.*

1'. Fleurs beaucoup plus petites (sépales de 5-6 mm.) ; anthères ovales ou suborbiculaires, beaucoup plus petites (1 mm. au plus de long).
2. Plante glabre à tiges étalées-couchées ; feuilles inférieures largement ovales-lancéolées, courtes (4 × 1,6 cm. env.), les supérieures (les plus petites) 3-4 fois plus longues que larges au plus ; fleurs souvent groupées en glomérules axillaires de 2-10 fleurs ; graines entourées d'un flotteur vacuolaire, ne couvrant pas les 2 faces et la base de la graine ; anthère suborbiculaires très petites ; fruit assez court et étroit (12-15 × 1,5 mm.). *2. L. prostrata.*

Graines à testa apparent, non recouvert totalement ou en partie par un flotteur subéreux.

Graine nue, pleine, sans chambre aérifère — S. I : *Euludwigiées*
Graine subdidyme, une moitié vide — S. II. : *Didymospermées*

Graines pourvues d'une flotteur subéreux recouvrant plus ou moins le testa.

Graines à flotteur ne recouvrant pas les 2 faces et la base de la graine, la coiffant seulement au sommet et sur les côtés S. III *Seminudées.*
Graine complètement incluse dans le flotteur, qui est rectangulaire ou cubique. S. IV. *Cubospermées.*

Mais ces sections ne pourraient être établies qu'après une étude complète de toutes les espèces de ce groupe, monographie par ailleurs nécessaire pour éclaircir la synonymie confuse de ces espèces.

2'. Plantes dressées, parsemées sur les organes jeunes, l'ovaire et les sépales de petits poils très courts ; feuilles linéaires, au moins à l'extrémité des rameaux, les inférieures, même les plus larges, toujours étroites, au moins 10 fois plus longues que larges.

3. Ovaire et fruit courts et gros (fr. de 7-8 mm. de long sur 2 mm. de large au sommet, moins de 4 fois plus long que large) ; anthères fertiles suborbiculaires très petites (0 mm. 4) ; bouton non tétragone ; disque plat, en couronne ciliolée entourant le style.

3. *L. nesaeoides.*

3'. Ovaire et fruit plus de 10 fois plus longs que larges ; anthères ovoïdes, de 0,8-1 mm. de long : bouton tétragone ; disque subhémisphérique saillant de 1 mm. 5 à l'anthère, à 4 bandes glanduleuses alternant avec 4 fossettes en triangle, hérissées de poils.

3. *L. parviflora*.

1. **Ludwigia jussiaeoides** Lamk., *Encycl.*, III, 614 ; DC., *Prodr.*, III, 58.

Cette espèce, hygrophile et messicole, répandue dans toutes les régions chaudes du globe, est très commune sur le versant occidental de la Grande-Ile et un peu moins sur son versant oriental, entre 0 et 1.500 m. d'altitude, sur les lieux humides et découverts, jardins, rizières, limons exondés des bords des rivières, lacs et étangs. Elle manque dans le Domaine du S. W. Elle est par contre fréquente sur les Comores, les Mascareignes et les Seychelles. Très reconnaissable à ses grandes anthères, elle est un peu variable quant à la forme et aux dimensions des pétales.

2. **Ludwigia prostrata** Roxb., *Hort. Bengh.* (1814), II ; *Fl. Ind.*, I (1820), 420 ; DC., *Prodr.*, III (1828), 59. — *Jussiaea prostata* L. ; *Ludwigia diffusa* Hem. ; L. *fruticulosa* Bl. ; *Nematopixys prostrata* Miq. ; *N. pusilla* Miq. ; *N. fruticulosa* Miq.

Même distribution à Madagascar que l'espèce précédente mais ne dépasse pas l'altitude de 1.000 m., aussi commune. Comores, Mascareignes, Asie et Océanie tropicales.

3. **Ludwgia nesaeoides** spec. nov.

Herba annua 60-80 cm. alta, erecta, ramosa ; ramuli, cum foliis, in

juventute pilis curvulis minutis laxe conspersi. Folia anguste lanceolato linearia vel subloriformia, utrinque vix attenuata, inferiora (12-18 × 1 cm.) manifeste petiolata superioribus (2-6 cm. × 1-2 mm.) subsessilibus longiora. Flores axillares, solitarii vel raro geminati, sessiles vel subsessiles ; bracteae minutae, lanceolatae ; flores 4-meri, raro 5-meri. Sepala anguste acuto-triangularia, 2 mm. longa, ima basi 1 mm. lata, exterius minute pilosa. Petala oblanceolata minuta (nec ultra 1 mm. longa), interdum raro nulla. Stamina fertilia normaliter 4 oppositisepala, interdum 5-8,4 oppositisepala fertiliaque cum oppositipetalis 1-3 plus minus abortis alternantia, interdum 2-4, 1-2 fertilia, 1-2 sterilia ; filamenti filiformes antherae vix longiores ; antherae suborbiculares (0 mm. 4 diam). Discus annularis vix ciliolatus. Stylus 0 mm. 8 longus, e basi apicem capitato-stigmatosum versus attenuatum. Capsula perbrevis crassaque (7-8 × 2 mm.), e apice basin versus vix attenuata. Semina nuda, ovoidea (0,4 × 0,3 mm.), fulvo nitidulantia.

Prairies humides, bords des mares temporaires de la saison des pluies, surtout sur les marnes ou les calcaires, à basse altitude, dans les régions les plus chaudes de la Grande-Ile ; assez rare ; fl. : février-avril.

SAMBIRANO : Nossy-be, *Boivin* 2.205.

OUEST (Nord) ; Andravina, à l'E. de Diégo-Suarez, *Bernier* 155, *Boivin* 2.433 (*Bernier* comm.). Ambongo-Boina : env. de Maevarano, à l'E. de Majunga (Boina), *Perrier* 6.651, 6.652 et 6.653 ; sur les marnes crétacées, près de Marovoay (Boina), *Perrier* 11.965.

Endémique.

Ce *Ludwigia* a été pris par *Boivin* pour un *Nesaea* ; il en a tout à fait l'aspect. Il est très distinct de tous les *Ludwigia* ou *Jussiaea* de l'ancien monde par ses capsules courtes, à peine 4 fois plus longues que larges.

4. **Ludwgia parviflora** Roxb., *Hoot Bengh.* (1814), II et *Fl. Ind.*, I. (1820), 419 ; DC., *Prodr.* III, 59.

Cette espèce, à feuilles étroites comme la précédente, en diffère beaucoup par son disque conique et saillant, à 4 bandes charnues-glanduleuses et à 4 fossettes po lues, le style, l'ovaire et le fruit beaucoup plus longs. L'androcée est formé constamment de 4 étamines oppositisépales et fertiles et les anthères sont ovales (0,8-1 × 0,7 mm.).

Cette plante est localisée à Madagascar, à basse altitude, sur le versant occidental, dans les prairies humides. Elle y est assez rare.

SAMBIRANO : Nossy-be, *Boivin* 2.203.

OUEST : gorges du Manambolo (Menabe), *Leandri* 434 ; Kirindry (Menabe ?), *Douliot* ; environs de Morondava (Menabe), *Grevé* 14 (part. en mélange avec *L. jussiaeoides*).

Asie tropicale.

3. — JUSSIAEA L., *Gen. ed. I* (1737), 126. — *Cubospermum* Lour.

Ce genre, que caractérise seulement son androcée diplostémone, est représenté dans la Région malgache par 7 espèces, que la clef suivante permettra de reconnaître :

1. **Fleurs pentamères ; 10 étamines.**
   2. Herbes vivaces à rhizome rampant, très ramifié, émettant des tiges dimorphes ; en saison des pluies, lorsque la plante est immergée, allongée, à feuilles plus grandes, érigées et portant aux nœuds des flotteurs blancs et fusiformes ; en saison sèche étalées sur le sol, très ramifiées, gazonnantes et radicantes aux nœuds, sans flotteurs et à **feuilles beaucoup plus petites.**
      3. Fleurs blanches (jaunissant en herbier) ; tiges et feuilles jeunes plus ou moins velues ; bractéoles épaissies en écusson à la base ; étamines inégales, les 4 plus grandes à anthère presque 2 fois plus longue que large, longue de 2 mm. 2 ; style de 5 mm. ; feuilles toujours étroitement allongées et atténuées au sommet : disque pyramidal à 5 pans glanduleux alternant avec 5 cavités hérissées de poils blancs avec un épaississement gibbeux au milieu de la **base de ces cavités.** I. *J. diffusa* **ssp.** ***albiflora.***
      3'. Fleurs d'un jaune vif ; tige et feuilles glabres ; bractéoles non épaissies en écusson à la base ; étamines subégales, à anthère presque globuleuse (de 1 mm. diam. env.) ; style épais, plus court (2 mm.) ; feuilles souvent obovales ou oblancéolées, en coin à la base et arrondies au sommet ; disque peu saillant, orné de 5 touffes **de poils.** 2. *J. repens.*
   2'. Tiges dressées, ramifiées ; racines, lorsqu'elles sont immergées, émettant des flotteurs (pneumatophores) allongés, ascendants, dont l'extrémité vient flotter à la surface de l'eau ; plantes annuelles ou **parfois vivaces, toujours dressées.**
      4. Bractéoles au sommet du pédicelle, qui est aussi long que l'o-

vaire ; anthères plus longues que larges (oppositisépales : 2 × 1,5 mm. ; oppositipétales : 1,5 × 1 mm.) ; fruit à intervalles intercostaux striés en travers, d'apparence moniliforme ; graines entièrement enveloppées d'un tissu subéreux et, avec cette enveloppe, rectangulaires (2 × 1,5 mm.). 3. *J. pilosa.*

4'. Bractéoles à la base du pédicelle, près de l'aisselle de la feuille ; anthères arrondies (oppositis. : 2 mm. diam. ; oppositip. : 1 mm. 2 diam.) ; fruit à intervalles intercostaux lisses ; graines entourées d'un tissu subéreux seulement au sommet et sur les côtés, non recouvertes et lisses sur les 2 faces et à la base, avec cet appareil presque orbiculaires. 3. *J. seminuda.*

1'. **Fleurs le plus souvent tétramères et à 8 étamines.**

5. Sépales à 5 nervures, largement ovales-lancéolés, courtement subacuminés en pointe aiguë ; feuilles courtes et larges ; plante vivace, ligneuse à la base, mollement velue ; pétales grands, orbiculaires (16-15 mm. env.), à 6-7 paires de nervures latérales ; graines à vacuole aérifère. 5. *J. suffruticosa.*

5'. Sépales à 3 nervures ou moins, atténués de la base au sommet ; fleurs plus petites ; pétales de 5-6 mm. au plus ; plantes annuelles.

6. Feuilles de la base élargies, ovales-lancéolées, les intermédiaires et les supérieures plus ou moins étroitement lancéolées linéaires ; bractéoles insérées sur l'ovaire ; grande plante annuelle dressée et glabre ; fruit à costules dorsales larges et noirâtres et à costules suturales en arête étroite et aiguë ; bouton non tétragone ; graines nues (sans flotteur). 6. *J. erecta.*

6'. Feuilles toutes lancéolées-linéaires, même celles de la base ; plante à rameaux souvent étalés-couchés, mais non radicants ; parties jeunes et fleurs parsemées de quelques poils blancs assez longs ; fleurs petites ; pétales dépassant peu les sépales, largement obcordés ; bouton tétragone ; fruit à costules toutes étroites et fines ; graines à vacuole aérifère. 7. *J. didymosperma.*

1. **Jussiaea diffusa** Forsk., *Fl. Aeg. Arab.* (1775), 210, subsp. **albiflora** n.

Cette sous-espèce, qui présente les variations de port habituels des *Jussiaea* amphibies de ce groupe, c'est-à-dire, suivant la saison, un port d'exondation à tiges sans flotteurs, à petites feuilles et un port d'inondation à flotteurs axillaires, à grandes feuilles, diffère de *J. diffusa* par ses fleurs blanches, plus grandes, ses anthères plus longues, son style glabre et surtout son disque saillant en pyramide, à 5 pans charnus-glanduleux alternant avec 5 fosses deltoïdes hérissées de

poils et munies, au milieu de leur bord inférieur, d'une petite gibbosité saillante. Sur *J. diffusa*, les fleurs plus petites sont jaunes, les anthères ovales plus courtes, le style velu, et le disque, presque plat, entièrement velu, à 5 lobes en V s'ouvrant sur l'extérieur. Sur *J. repens*, dont les fleurs sont également jaunes, les anthères sont plus petites, le style glabre et le disque peu saillant est muni de 5 touffes de poils. *J. diffusa* et ssp. *albiflora* sont en outre plus souvent couverts de longs poils roussâtres, alors que *J. repens* est presque toujours glabre ou ne porte que des poils rares et incolores.

Cette sous-espèce est assez commune dans les marais, étangs, lacs temporaires des plaines inondés périodiquement du versant occidental. Nom malgache : *Radza.*

Ouest : Andravina (Nord), *Berthier* 73 ; Ankarafantsika, (Boina), *Decary* 12872 ; Marovoay (Boina), *Perrier* 6.642, 6.642 *bis*, 6.650 et 6.654 ; bords du Kamoro (Boina) *Perrier* 6.646 ; bords du lac Kinkony, *Decary* 7.768.

Sans localité (exemplaires douteux) ; *Commerson, du Petit-Thouars.*

Endémique ? *J. diffusa* Forsk. est très répandu en Afrique tropicale.

2. **Jussiaea repens** L., *Fl. Zeyl.* (1747), 75 ; DC., *Prodr.* III, 54 ; Roxb., *Fl. Ind.* II, 401.

Très répandue sur toute la Grande-Ile, excepté le S. W.: de 0 à 1.500 m. d'altitude, dans les marais, les rizières, les bords des cours d'eau et tous les lieux frais ou humides ; fleurs toute l'année sous ses deux formes de végétation. Noms malg. : *Volondrano, Sihanaka, Viliantsahona* (1).

Comores, Mascareignes, Asie et Océanie tropicales, Amérique du Sud.

3. **Jussiaea pilosa** H. B., *Nov. Gen. Am.*, VI (1825), 101.

Cette espèce est largement répandue dans la Grande-Ile,

(1) Trad. : Cheveux d'eau ; habitant des marécages : assiette à grenouille.

dans les parties chaudes et humides, mais n'est nulle part très commune. Elle n'a encore été indiquée ni aux Comores ni aux Mascareignes.

Sáns localité : *du Petit-Thouars.*

Est : env. d'Anivorano, *Viguier et Humbert* 545, env. de Manajary, *Geay* 7.821 et 7.050.

Sambirano : env. d'Ambanja, *Perrier* 4.534 *bis.*

Ouest : env. de Diégo-Suarez (N.), *Perrier* 4.643 *bis* ; bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 6.643 et 6.640 ; plaine de Marovoay, *Perrier* 4.534 ter ; env. de Maevatanana *Perrier* 4.534 ; Menabe : *Douliot.*

Originaire d'Amérique tropicale ; probablement introduite avec des plants ou graines de plantes cultivées. Graines complètement incluses dans leur flotteur, formant ainsi un rectangle de 2 × 1,3 mm., très analogues à celles de *J. repens.* Grande plante dressée, ramifiée, sous-ligneuse, annuelle ou bisannuelle, terrestre, mais vivant au bords des lacs et des étangs, racines et bas de la plante souvent immergés ; racines émettant alors de longs pneumatophores fusiformes, vésiculeux, blancs (1), droits, perpendiculaires avec l'extrémité couchée et flottante à la surface.

4. **Jussiaea seminuda** spec. nov.

Herba annua elata, 0,80-1,20 m. alta, erecta, ramosa, pilis aliis rufotomentosis, aliis longis albisque, plus minus ommino vestita. Folia breviter (5-15 mm.) petiolata, anguste lanceolata (5-16 · 1-3 cm.) Flores axillares solitarii, 5-meri ; pedicelli brevissimi ; bracteolae angustae, integrae, acutae, ad pedicelli basm insertae ; alabastrum conicum manifeste rostratum. Sepala hirsuta acuto-lanceolata (7-8 · 3 mm.). Petala lutea obovata (11 · 8 mm.), basi cuneato-unguiculata. Stamina 10, oppositisepala, majora, filamento 4 mm. longo, anthera suborbiculata (2 mm. diam.) ; oppositipetala minora, filamento 3 mm. longo, anthera subglobosa (1 mm. 3 diam.). Discus vix prominulus, fossulis triangulis hirsutis 5 ornatus. Stylus glaber 3 mm. 5 longus. Capsula teres 3, 5-4 cm. longa, 3 mm. 5 lata, tenuiter striata, pilis ablis conspersa. Semina appendice suberoso fluitando cincta, basi facie dorsoque denudata, cum appendice subtriangularia (1,5 1,2 mm.).

(1) Semblables comme texture et couleur aux flotteurs axillaires de *J. repens* et J. *diffusa.*

Pétales à 7-8 paires de nervures latérales. Disque peu saillant, à 5 bandes glabres alternant avec 5 cavités triangulaires, remplies hérissées de poils blancs. Graines entourées d'un appareil de flottaison subéreux et de couleur brune, ne recouvrant pas les deux faces et la base de la graine ; graine, sans son flotteur, ovoïde, presque cylindrique, d'un jaune clair et couverte de fovéoles obsolètes.

Bords des eaux, sur terrains calcaires ou marneux, à basse altitude ; rare.

Ouest : Marais de Mahabo, au S. de Marovoay (Boina), *Perrier* 17641 ; environs de Miandrivazo (Menabe), *Huré* sans nº.

Endémique.

Obs. : Espèce affine de *J. pilosa*, mais en différant beaucoup par les pétales à nervures beaucoup plus nombreuses (3-4 p. de nervures latérales sur *J. pilosa*), les anthères subglobuleuses (et non pas oblongues), le disque à 5 cavités hérissées (non pas à 5 angles velus), le fruit cylindrique et finement strié (non pas 8-10 costules et d'aspect moniliforme), et surtout la graine coiffée en dessus et latéralement d'un flotteur qui n'en recouvre pas les faces et la base (graine incluse tout entière dans un flotteur rectangulaire sur *J. pilosa*).

5. **Jussiaea suffruticosa** L., *Sp. Pl.*, 388 ; DC., *Prodr.*, III, 308. — *J. ovalifolia* Sims, *Bot. Mag.*, t. 2530 (1824).

Cette espèce n'est pas aquatique et ne résiste pas à l'inondation. Aussi n'a-t-elle ni pneumatophores ni flotteurs. Par contre, ses graines sont très particulières, presque didymes, une moitié vide servant de flotteur aérifère, l'autre moitié occupée par l'embryon. La fréquence de cette plante près des eaux courantes indique que ce mode de flottaison est particulièrement efficace pour la dispersion de l'espèce.

Bords des ruisseaux, des eaux courantes ou permanentes, lieux humides non inondés, de 0 à 1.200. d'altitude, sur toute

la Grande-Ile, le S. W. excepté ; assez commune ; fl. : toute l'année.

Comores, Mascareignes, Seychelles et toutes régions tropicales.

6. **Jussiaea erecta** L., *Sp. Pl.* 388. — *J. altissima* Per. ex DC. Prod., III, 55.

J. erecta est, comme l'espèce précédente, répandue dans toute l'Ile, mais elle est plus commune et envahit les jardins, les rizières, les champs humides, les boues et limons nouvellement exondés. N'étant pas aquatique, elle n'a ni pneumatophores ni flotteurs, et sa graine est nue, sans flotteurs ni cavité aerifère.

Comores, Mascareignes, Seychelles et probablement toutes les régions tropicales, où elle est confondue avec d'autres *Jussiaea.*

Originaire d'Amérique du Sud.

7. **Jussiaea didymosperma** spec. nov.

Annua, ramosissima, ramulis patulis haud radicantibus ; novellae pilis deciduis longis laxa conspersae. Folia sessilia subsessiliave anguste lanceolato-linearia vel linearia (2,5-4,5 cm. < 2-5 mm.). Flores solitarii subsessiles, 4-meri ; alabastrum tetragonum acutumque. Sepala ovato-lanceolata (5-5,5 < 2,5 mm), acute subacuminata, obscure trinervia. Petala palide lutea, sepalis vix longiora, obovato-cuneiformia, ima basi breviter unguiculata, apice late obcordata. Stamina 8, oppositisepala 2 mm. longa, anthera orbiculari vel vix longiore (0,7-1 mm.) quam latiore ; oppositipetala 1 mm. 4 longa, anthera minuta. (0,6-0,7 mm.). Discus glaber, planus, minute 8-lobulatus. Stylus crassus, 2 m. longus. Fructus tetragonus, tenuiter 8-costulatus, 2 cm. longus. Semina nuda, suborbicularia (0,7-0,8 mm. **diam.), subdidyma, in media parte** vacua, fere *J. suffruticosae.*

Boues et limons des bords des cours d'eau ; se développant au fur et à mesure du retrait des eaux ; calcicole, assez rare, n'ayant encore été observée que dans le bassin inférieur de la Betsiboka.

Ouest : Maevarano ; à l'est de Majunga (Boina), *Perrier*

6.655 et 6.656 ; bassin inférieur du Betsiboka (Boina), *Perrier* 17.640 ; Firingalava entre Maevatanana et Andriba, *Perrier* 755.

Cette espèce de stations très ouvertes, colonisées par des plantes introduites, des messicoles et des rudérales, peut-elle être une endémique ? une néoendémique ? un hybride entre *Jussiaea* ou *Ludwigia*, si nombreux dans cette région ? Nous ne savons, mais ayant constaté la constance de ses caractères, l'aire bien définie quelle occupe, les différences nettes qui la séparent de ses congénères, et d'autre part ayant vainement cherché à la déterminer, nous nous sommes décidé à la considérer provisoirement comme une espèce nouvelle.

QUATRE *KALANCHOE* NOUVEAUX DE MADAGASCAR

par O. Mannoni et P. Boiteau

Au cours d'un travail d'ensemble, qui sera l'objet d'une publication ultérieure nous avons étudié les caractères biologiques des *Kalanchoe* de Madagascar.

Plusieurs espèces nouvelles et de nombreuses sous-espèces et variétés ont été identifiées à cette occasion. Nous nous bornerons pour l'instant à décrire quatre espèces dont une insuffisamment connue.

Kalanchoe pseudo-campanulata sp. nov.

Herba, omnibus partibus glabra, saepe pluribus caulibus, erectis ramosis a basi, quam 1 m. altioribus, annuliter cicatricibus foliorum signatis. Folia sessilia sunt, amplexicaulia, elongata, apice paene subacuto, vix attenuata in inferiore parte, nonnunquam panduriformia, irregulariter crenulata in 4 5 superioribus, crenulis valde conspicuis et creberrimis, sed minutis. Flores dispositi sunt in racemum ex cymis, biparis factum, pendentes. Bracteis bracteolisque persistentibus, ut solent apud species quae bulbillos in inflorescentiis gerunt ; similibus foliorum sed minoribus, atque superioribus integris, nec crenulatis. Calix laxissimus atque in corolla nequaquam adplicatus, tubo breviquadran-

gulato (2 mm. in long.). Segmentis acutis 9 mm. longis, 6 mm. latis ad basin. Forma calycis calycem *K. miniatae* perfecte imitatur. Corolla campanulata, vix constricta in basi carpellorum, tubo 9 mm. longo, lobis 6 mm. longis, ovatis, subacutis. Stamina adnata sunt parti constrictae tubi corollae id est per 2-3 mm., deinde libera ; antheris ad circa medium partem loborum venientibus, polline flavo aureo. Carpellis perfecte convergentibus, ad basin paene constrictis ; stylis rubescentibus stigmatibus paene dilatatis ; ovariis 5 mm. longis, stylis 6 mm. ; squamulis trapeziformibus, apice emarginato, 1 mm. 5 longis.

Haec species nova valde consimilis *K. campanulatae* esset, nisi carpella convergentia haberet.

Type : Tan. 5057 (in herb. Paris), *Mannoni* et *Boiteau* leg., Restes de forêts primitives sur le mont Angavo, massif de l'Ambondrombe. C/E. Avril 1941. A fleuri en culture au Jardin Botanique de Tananarive en 1942.

Le pollen parfaitement régulier de cette espèce interdit de la considérer comme un hydride éventuel. Très proche de *K. campanulata* Baillon, elle en diffère cependant par ses carpelles convergents. On sait par ailleurs que *K. campanulata* appartient au même type biologique, caractérisé par son rythme de végétation et ses bulbilles d'inflorescence, que *K. Rolandi-Bonapartei* Hamet et H. Perr., *K. pubescens* Bak. et *K. miniata* Hils et Boj., toutes trois à carpelles convergents. La présence d'un terme de transition tel que la nouvelle *K. pseudo-campanulata* renforce l'unité de ce groupe biologique et diminue beaucoup la valeur attribuée par certains systématiciens (Baker, Berger) à la divergence des carpelles. Un terme de passage analogue peut être établi sur le *K. miniata* var. *Decaryana* H. Perr. qui a été récolté dans la région voisine d'Ifanadiana.

Kalanchoe Humberti sp. nov.

Suffrutescens, caulibus in inferiore parte repentibus, radicantibusque, deinde erectis, dilatatis-compressis subteretibus, parum crassulantibus, colore fusco subglauco, variatis in caulis in extrema parte, 1-2 cm. longis in foliata parte. Foliis oppositis, decussatis, parvis internallis (merithallis 1-2 cm. in adultis caulibus), simplicibus, integris, aut paene et obscure 2-crenatis ad apicem, suborbicularibus aut obovatis, apice obtusissimo, paulum attenuatis usque ad basin abrupte contractam, cordiformem :

FIG. 1. — KALANCHOÉ HUMBERTI : 1-3, fleurs (noter la largeur de la corolle) ; 4, carpelles ; 5, feuille avec bulbilles. — K. PSEUDO-CAMPANULATA : 6, fleur (comparer avec 14 et 15, même échelle) ; 8-13, développement de la fleur (noter les carpelles parfaitement convergents avant et après l'anthèse). — K. MINIATA : 14, fleur. — K. CAMPANULATA : 15, fleur. — K. SERRATA : 16, fleur ; 17, bouton ; 18, corolle, avec sa base stipitée, le calice enlevé (noter la longueur du calice par rapport aux autres espèces du groupe) ; 19, feuille adulte, et ses dents caractéristiques. — K. RHOMBOPILOSA : 20, feuille ; 21, un pil cà quatrebranches gr. × 20 environ. Autres dimensions : voir le texte.

3-4 mm. crassis ; 30 × 29 mm. in typo suborbiculari, 30 × 21 mm. in typo obovato, colore viridi, sed glauco propter indumentum cereum, quod indumentum facile digitis abstergetur ; maculas violaceas ± confluentes in margine gerentibus, ex quibus duas crenis respondentes ; obscurissime 3-nervatis infra ; petiolatis, petiolo 5-7 mm., saepe violaceo colore tincto. Floribus in cymas terminales bipartitas dispositis, hasta brevi (9-12 cm.), bracteis caducissimis, hastis ad apicem recurvatis ante floritionem, in litui episcopalis figuram, sed denique erectis cum floruerunt. Floribus pendulis, 24-30 mm. longis, 10 mm. latis in maximo diametro ; 21 an 31 numero in singulo caule, probabiliter duobus typis, variationes foliorum sequentibus.

A. In typo primo, cujus sunt folia suborbicularia, flores latiores sunt, usque ad 12 mm. in latitudine ; calice viridi pruinoso, sinibus maculatis tubo sub quadrangulato, praesertim ante floritionem ; 9 mm. longo segmentis 7 mm., acutis, in corollam applicatis. Corolla miniata, fauce nonnumquam flava aurea, tubo 33 mm. longo, conspicuo quadrangulato 5 mm. ad basin diametro, 4 mm. in parte super ovaria strangulata, 9 mm. in fauce. Lobis obtusissimis, paene patentibus, 5,5 mm. in long. × 5 mm. in lat. ad basin. Staminibus consimilibus inter se, tubo corollae adnatis in ca. 6 mm. id est usque ad partem strangulatam, fauces excedentibus Antheris paulo exsertis cum dehiscunt. Polline cinereo. Squamulis minimis (0 mm. 75 in long.), crassulis, deltoideis, apice paene emarginato. Carpellis connatis in longitudinem totam, ovariis contractis in stylos, stylis ipsis sensim attenuatis e basi usque ad extremitatem in cornus forma figuratam, 15 mm. longis.

B. In altero typo, flores minus lati sunt ; calycis tubus 11 mm. longus, segmentis 0 mm. 5, cylindricus. Corolla 25 mm. 5 in long., 5,75 in diametro ad basin, 4,75 ad perangustam partem, 8 mm. ad fauces ; cetera ut in primo typo.

Type : Tan. 4.901 (Herb. Paris.). — Plante récoltée par H. Humbert sur le Mont Morahariva, vallée du Manambola, bassin du Mandrare, en 1934. Cultivée au Parc Botanique de Tananarive. Floraison en mai. Même origine, *Boiteau* 2.030 ; rocailles gneissiques, vallée du Mandrare moyen, *Decary* 4.596.

Cette espèce parfaitement individualisée peut être rapprochée cependant de *K. Fedtschenkoi* Hamet. Elle se distingue à première vue de toutes les espèces présentant le même port par ses fleurs beaucoup plus larges par rapport à la longueur et ses carpelles arrondis.

Kalanchoe serrata sp. nov.

Suffrutescens, omnibus partibus ommino glabra, caulibus multis, ro-

bustis, in inferiore parte repentibus radicantibusque deinde erectis (pars erecta 40-60 cm. longa est) ; merithallis potius longis (3-4 cm.) sensim magis compressis e basi ad apicem (sectione elliptica 9 - 5 mm. subter nodos in vivo). Folia elliptica aut obovata, 40-60 × 25-45 mm., obtusa ad apicem, auriculata ad basin, dentata serrata, mediocriter crassa (3 mm) ; inferiora petiolata, superiora subsessilia auriculis amplexicaulibus ; limbo colore viridi, sed subglauco propter indumentum cereum tenuissimum, vix signato maculis rubris paene conspicuis. Folia inferiora bulbillos plurimos in sinibus gerunt ; quorum bulbillorum folia ipsa dentata-serrata sunt. Flores in cymas biparas dispositi sunt, hastis robustis, ca. 20-30 cm. longis, bracteis serratis, subsessilibus, attenuatis ad basin neque auriculatis. Hastae floriferae recurvantur in litui episcopalis figuram ante floritionem ; erectae sunt cum florescunt, floribus pendulis. Pedicellis sensim attenuatis ab inferiore parte ad superiorem, curvatis. Calice 23 mm., longissimo ut corolla magna est, cylindrico, 7 mm. in latitudinem ; tubo 16 mm. longo ; segmentis 7 mm. acutis, 4 mm. ad basin latis. Corolla flava aurea, lobis miniatis, stipitata (stipite 1 mm.) tubo 23 mm., calyce toto aequilongo, quadrangulata in inferiore parte est. Pars perangusta 3 mm. tantum est in diametro. Lobi 5 mm. longi sunt, 4 mm. lati ad basin. Stamina consimilia inter se, tubo corollae adnatae ad perangustam partem corollae, deinde libera ; antheris adaequantibus mediam loborum longitudinem. Ovariis valde elongatis (10 mm.) perspicue contractis in stylos attenuatos e basi ad apicem, 20 mm. longos. Polline cinereo. Squamulis deltoideis emarginatis, 1 mm. 25 longis.

Type : Tan. 5054 (Herb. Paris.). Plante récoltée par l'auxiliaire forestier Alexis Razafindrakoto sur la chaîne de l'Idondy. Massif de l'Andringitra, C. Cultivée au Parc Botanique de Tananarive. Floraison en juin immédiatement avant *K. Fedtschenkoi*.

Cette espèce paraît surtout affine de *K. Waldheimi* Hamet et H. Perr. dont elle se distingue très facilement par son calice presque égal à la corolle et ses feuilles à dents caractéristiques.

Kalanchoe rhombopilosa sp. nov.

Omnium sui generis minutissima, non adaequat 10 cm. ; caulibus sublignosis, tortuosis, cicatrices foliorum praebentibus, paulum ectypas ut verrucas. Folia opposita-decussata, crassa, geruntur petiolo minuto, brevi, fragilique (1 mm. in diam., 2 mm. in longo). Forma limbi triangularis aequilateralis est, cum petiolo ad angulum, sed rotundati sunt ceteri anguli. Latus petiolo oppositum apicem obtusissimum gerit, qui signum

typographicum imitatur hoc : ~~ Limbus inter 8 et 15 mm. longitudine, usque ad 4-5 mm. crassus est. Folia viridia sunt nova, sed albescunt cum senescunt, maculasque fuscas parvas ostendunt. Utraque parte pilos gerunt, compositos, in rhombi figuram paulo inaequalem, depressos in parte media, qua parte media fixos sunt in limbo foliorum. Pili qui fixi sunt in parte viridi foliorum sine colore, sed qui in maculis fixi sunt, colorati (fusci) sunt. Flores adhuc ignoti sunt, cum tamen species in cultura est multos annos.

S. W. Gouffre d'Itampolo au Nord d'Androka, *Montagnac* leg. 1935. — Montagne de la Table, versant Sud, *Mannoni* leg. 1942. Plantes cultivées au Parc Botanique depuis plus de dix ans mais n'y ayant jamais fleuri. Cultivée au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris où elle a été apportée par *Boiteau*.

Dans la nature, les floraisons paraissent également fort rares. Les hampes florales atteignent jusqu'à 30 cm. D'après les indigènes, les fleurs rappelleraient comme aspect celle du *K. beharensis* mais en plus petit.

La plante est peu visible, croissant toujours sous des buissons épineux de Didiéréacées. Son nom mahafaly est *Vahovohitse*.

NOTE SUR LES PRÉTENDUS *DIACANTHIUM* MALGACHES

par P. Boiteau

Les Euphorbes épineuses arbustives de Madagascar, désignées par les Malgaches sous le nom générique de *Songosongo*, sont connues depuis fort longtemps puisque ce sont les premiers explorateurs hollandais du XVI^e^ siècle qui les firent connaître en Europe.

Klotzsch et Garcke, in *Monat. K. Ak. Wiss.* Berlin, 1860, créèrent pour elles le genre *Sterigmanthe* ; mais cette distinction ne devait pas être maintenue par les auteurs suivants : Pax en particulier, in Engler et Prantl, *Natürl. Pflanzenfamilien* III, 5, 1896, allait réunir dans une même

sous-section *Diacanthium* ces Euphorbes malgaches et de nombreuses espèces africaines. Il fut suivi depuis lors, pour des raisons de commodité, par la plupart des systématiciens qui étudièrent les Euphorbes malgaches, parmi lesquels il faut surtout citer M. Denis, Euphorbiées des Iles australes d'Afrique, in *Rev. Gén. de Bot.*, 1922. et J. Leandri Euphorbiaceae in *Catalogue des plantes de Madagascar*, publication de l'Académie malgache.

Cependant, depuis plusieurs années, nous avions été frappés par les différences considérables existant entre les vrais *Diacanthium* et les *Songo-songo* malgaches, cultivés côte à côte dans notre Jardin Botanique de Tananarive. Nos doutes à ce sujet étaient partagés par plusieurs botanistes et notamment par Léon Croizat, de l'Arnold Arboretum. Nous pensons donc utile d'exposer les observations faites à ce sujet.

Origine des épines.

Le seul caractère commun aux *Diacanthium* et aux *Songo-songo* malgaches est que tous deux possèdent des épines. Mais un examen critique montre que l'origine de ces épines est fort différente.

Chez *Euphorbia abyssinica* Gmel. par exemple, la feuille est supportée par un podaire, qui peut être assimilé à une gaine persistante. C'est sur ce podaire que se développent peu à peu deux petites protubérances, d'abord molles, constituées seulement par du parenchyme. Dans le bourgeon, ces protubérances sont à peine différenciées. Peu à peu, elles se développent, prennent la forme des épines, divergent de plus en plus fortement pendant que leurs cellules se différencient en un sclérenchyme très dur. La feuille, assez réduite, tombe alors à l'exception de son podaire persistant et de ses appendices. A l'aisselle de la feuille on observe le point gemmaire, et de part et d'autre de ce point gemmaire, deux stipules foliacées, parfaitement développées. Chez d'autres espèces comme *E. virosa* Wild., les feuilles sont beaucoup plus développées et les stipules plus réduites. Le développement des

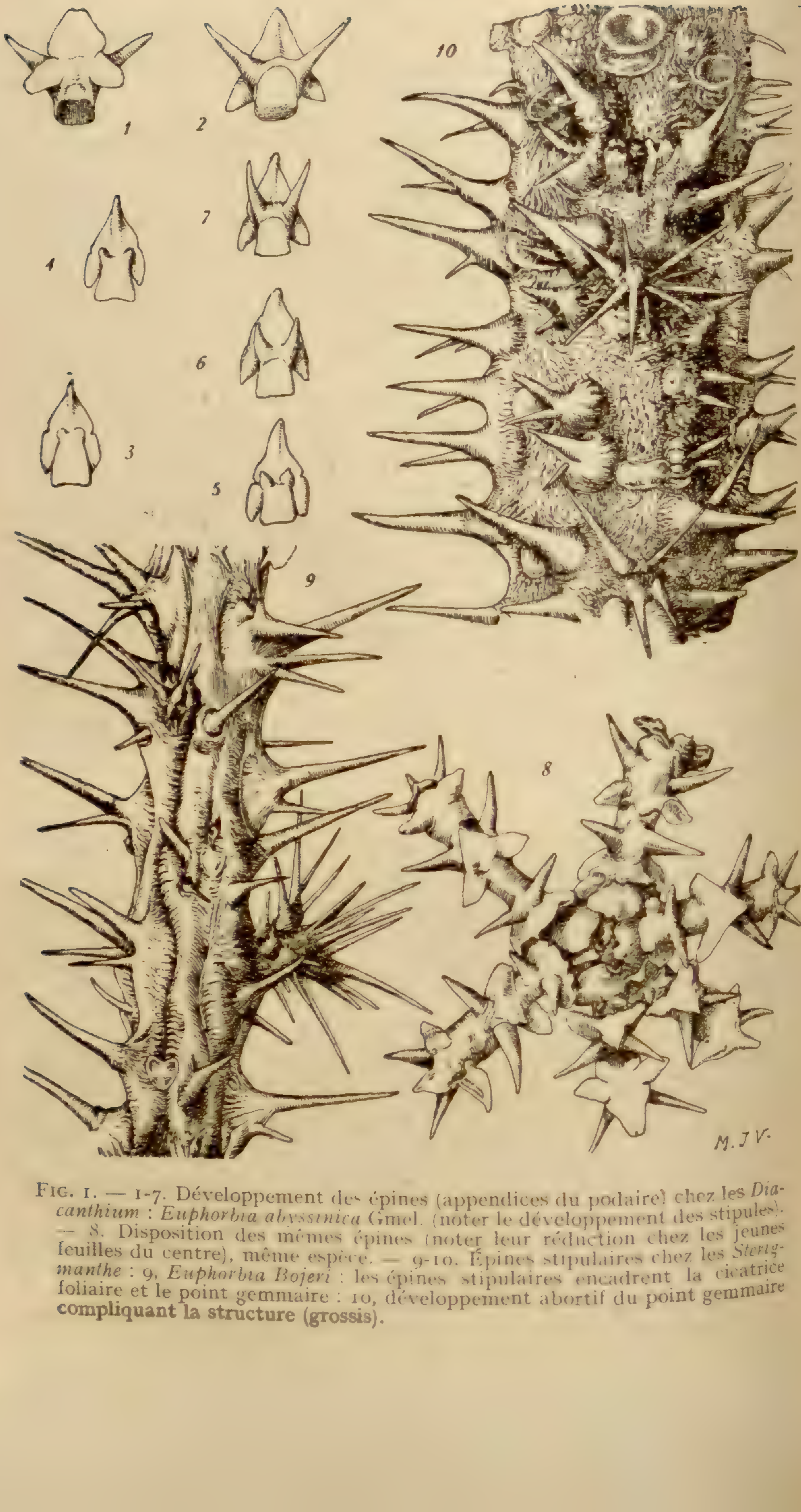


FIG. 1. — 1-7. Développement des épines (appendices du podaire) chez les *Diacanthium* : *Euphorbia abyssinica* Gmel. (noter le développement des stipules). — 8. Disposition des mêmes épines (noter leur réduction chez les jeunes feuilles du centre), même espèce. — 9-10. Épines stipulaires chez les *Stertgmanthe* : 9, *Euphorbia Bojeri* : les épines stipulaires encadrent la cicatrice foliaire et le point gemmaire : 10, développement abortif du point gemmaire **compliquant la structure (grossis).**

épines à partir du podaire est toujours le même. Chez *E. triangularis* Desf. les feuilles deviennent très réduites et les stipules sont nulles, ou marquées par un simple point rugueux de part et d'autre du point gemmaire. Mais chez toutes ces espèces les épines se présentent comme des excroissances du podaire.

Chez les *Songo-songo* au contraire, les épines sont développées en même temps que les feuilles dans le bourgeon terminal et souvent dépassent de façon appréciable les jeunes ébauches foliaires. Ces épines sont réparties de part et d'autre, encadrant la cicatrice foliaire et le point gemmaire. La feuille est par ailleurs dépourvue de podaire. Les épines des *Songo-songo* correspondent donc à des stipules vraies.

Evolution des épines chez les *Songo-songo.*

En raison de leur origine stipulaire, les épines des *Songo-songo* sont primitivement isolées les unes des autres. Elles comprennent typiquement une base élargie : le coussinet stipulaire et une pointe unique, plus ou moins comprimée latéralement ou arquée (*E. splendens* Boj.). Cette pointe unique se complique peu à peu pour former une sorte de crête à plusieurs pointes (*E. Viguieri* M. Denis). A côté de la pointe principale peut apparaître une pointe secondaire correspondant à une auricule stipulaire (*E. Bojeri* Hook.). Enfin, autour de la stipule et de l'auricule stipulaire transformées en épines peuvent apparaître des excroissances du coussinet stipulaire (*E. didiereoides* M. Denis).

D'autre part, l'élargissement progressif des coussinets stipulaires tend à les rendre progressivement coalescents ; il se forme alors chez certaines espèces des côtes formées par les coussinets stipulaires successifs : la stipule gauche de l'une des feuilles se superposant à la stipule droite de la feuille immédiatement inférieure. Ces côtes peuvent rester couronnées par les épines persistantes ou au contraire devenir avec le temps plus ou moins inermes. C'est la présence de ces côtes

épineuses qui a surtout amené la confusion avec les *Diacanthium*.

Origine et caractères respectifs des côtes.

Chez les *Diacanthium*, le nombre des côtes est un caractère fluctuant, variant non seulement d'un individu à l'autre, mais encore d'une tige à l'autre pour un même individu. Chez *E. abyssinica*, par exemple, le nombre des côtes peut passer de 5 à 12, chez un même individu. Ce nombre des côtes n'est en rapport qu'avec le nombre des faisceaux libéro-ligneux primaires qui ont concouru à la formation de la tige. La côte est en effet une production de la tige, au moins partiellement. Le cylindre central n'est jamais cylindrique, mais bien polygonal ou étoilé avec des angles saillants correspondant à chaque côte. Sur ces angles se forme en outre un sclérenchyme spécial d'origine phellodermique qui les épaissit. Enfin les podaires accrescents après la chute des feuilles contribuent à leur donner leur développement final, souvent considérable.

En raison de cette origine de la côte, les cicatrices foliaires et les points gemmaires se trouvent situés sur son sommet.

Le rapport phyllotaxique de base est toujours chez les *Diacanthium* de 2/5 et ils sont typiquement à 5 côtes. Mais chez les espèces très différenciées il semble s'établir une embryogénie particulière à chaque côte, les ébauches foliaires propres à chaque côte restant isolées, même dans le bourgeon très jeune, des ébauches foliaires des côtes voisines. C'est là un caractère qu'on retrouve chez de nombreuses cactées telles que les *Cereus* et qui paraît lié à la constitution d'un cylindre central de section étoilée accompagné d'une assise génératrice libéro-ligneuse discontinue ou hétérogène.

Chez les *Songo-songo*, comme nous l'avons vu, les côtes sont formées par la fusion progressive des coussinets stipulaires ; la tige proprement dite ne participe en rien à leur structure et le cylindre central est toujours régulièrement cylindrique. Le nombre des côtes, en raison de leur origine, est invariable

et strictement lié au rapport phyllotaxique. Celui-ci est tantôt de 2/5 pour certaines des espèces malgaches : *E. lophogona* Lamk., *E. Perrieri* M. Denis, *E. mangokyensis* M. Denis, *E. neohumberti* Boit. et il existe alors 5 côtes verticales ; tantôt de 3/8 chez les espèces les plus typiques de ce groupe : *E. splendens*, *E. Viguieri*, etc., et il existe alors 8 côtes verticales. Cependant dans ce dernier cas la confluence des coussinets ne s'effectue pas toujours suivant les génératrices de la tige et sur le rapport 3/8 peuvent se former 5 côtes spiralées et non plus 8 côtes verticales, comme le montre le schéma ci-joint. C'est ce qui s'observe chez *E. splendens*, où la disposition des épines paraît d'ailleurs, à première vue, assez anarchique.

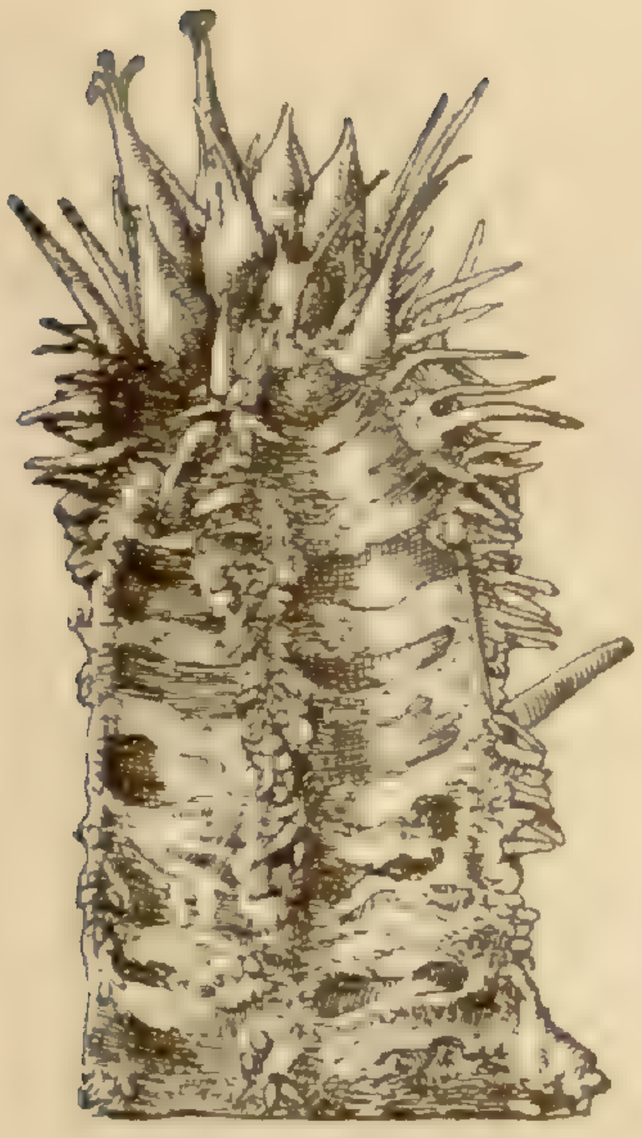
Enfin, toujours en raison de l'origine stipulaire des côtes, les cicatrices foliaires et les points gemmaires sont toujours situés ici, non plus sur le sommet des côtes comme chez les *Diacanthium*, mais au contraire dans le sillon qui sépare les deux côtes.

Chez les *Songo-songo* les points gemmaires donnent souvent naissance à des développements abortifs, qui se traduisent par l'apparition à leur niveau d'un petit paquet formé par l'ensemble des pointes des épines stipulaires du bourgeon. Ces points gemmaires avortés apparaissent dans l'intervalle des coussinets stipulaires de la feuille axillante compliquant encore la structure, d'où cet aspect anarchique, incompréhensible au premier coup d'œil, qu'on observe chez certaines de ces Euphorbes.

Cette complication ne peut évidemment pas se produire chez les vrais *Diacanthium* puisque les épines n'y sont jamais préformées dans le bourgeon.

Caractères de l'inflorescence :

Nous n'avons pu jusqu'ici étudier en détail les caractères du cyathium proprement dit dans les deux groupes considérés. Toutefois, les différences que nous avons trouvées dans l'appareil végétatif semblent exister aussi dans les inflorescences.



6

9

10

N. J. V.

FIG. 2. — 1-5, évolution des épines stipulaires des *Sterigmanthe* : 1. *Euphorbia rubrostriata* Drake : épine simple à coussinet stipulaire réduit ; 2. *E. splendens* Boj. : épine simple à coussinet stipulaire développé ; 3. *E. Tagneri* M. Den. : épine simple, mais laciniée ; 4, *E. Bojeri* Hook. : épine auriculée ; 5. *E. didiereoides* M. Den. : épine auriculée et appendices du coussinet stipulaire. — 6. *E. neohumberti* Boiteau : 5 côtes longitudinales, en raison du rapport phyllo-

Alors que les cyathophylles sont très réduites ou en tout cas toujours plus courtes que le cyathium chez les *Diacanthium* proprement dits, elles sont au contraire beaucoup plus développées chez les Euphorbes malgaches que nous étudions. Il est vrai qu'elles sont tantôt étalées et pétaloïdes, tantôt au contraire ascendantes et embrassant étroitement le cyathium, mais dans les deux cas elles sont toujours nettement plus longues que le cyathium.

Le podaire :

Pax fait à juste titre de la présence du podaire un caractère de la sous-section *Diacanthium*. Mais, comme nous l'avons vu, les espèces malgaches ne présentent précisément pas de podaire. Il faut toutefois faire une exception pour une seule espèce récemment décrite : *E. pachypodioides* Boiteau chez laquelle il existe un podaire rudimentaire tandis que les appendices stipulaires disparaissent. Mais les affinités de cette espèce sont nettement orientées vers les Euphorbes inermes de la Province du Cap telles que *E. bupleurifolia* Jacq., *E. pubiglans* N.E . Br. et *E. clandestina* Jacq., qui présentent comme elle des mamelons formés par les podaires rudimentaires.

S'il est incontestable que certains groupes anciens se sont étendus parallèlement à Madagascar et en Afrique comme on le constate chez les *Tirucalli*, il semble par contre que le groupe des *Songo-songo* soit strictement endémique de la Grande-Ile, s'étant sans doute différencié ultérieurement.

Sous-Genre ou section ?

En définitive, nous pensons que les caractères du groupe

---

taxique 2/5 ; épines stipulaires rapidement caduques, accompagnées d'appendices du coussinet stipulaire. — 7. *E. Vignieri* M. Den. : aspect des 8 crêtes longitudinales chez un *Stenigmanthe* évolué. — 8. *E. didieroides* : chaque coussinet stipulaire porte l'épine stipulaire, l'auricule et les appendices épineux du coussinet ; la structure est encore compliquée par des développements abortifs des points gemmaires, d'où l'aspect extraordinaire de cette plante. — 9. *E. pachypodioides* Boiteau : apparition du podaire rudimentaire et disparition des organes stipulaires. — 10. Rapport phyllotaxique des *Stenigmanthe* montrant la formation des 8 côtes verticales et des 5 côtes spiralées.

d'Euphorbes malgaches que nous venons de définir sont assez tranchés pour qu'un sous-genre ou au moins une section du genre *Euphorbia* leur soit spécialement réservé et nous proposons de reprendre pour ce groupe le nom de *Sterigmanthe* jadis crée par Klotzsch et Garcke.

Si, en tout cas, ce groupe devait être intégré dans une division plus vaste, ce n'est pas auprès des *Diacanthium* qu'il devrait prendre place.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

*36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris-V*e

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanéroganie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France : 150 fr. ; Etranger : 200 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 150 fr. ; Etranger, 200 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; s'adresser au Laboratoire).

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule).

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule).

Mammalia (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 50 fr. ; Etranger, 75 fr.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* : paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale ; paraît depuis 1927 : échange.)

Travaux du Laboratoire d'Entomologie. (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange.)

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

Sommaire des Fascicules 1 et 2, Tome XIII

Aimy Shaw (H. K.). — On *Cirsium lanceolatum*, Hill and *Cirsium lanceolatum* (L.), Scop., p. 55.

Arènes (J.). — A propos de *Cirsium lanceolatum* Hill. et de *Cirsium lanceolatum* Scop., p. 59.

Arènes J.). — Un nouveau *Sphedamnocarpus* malgache, p 108.

Benoist (R.). — Nouvelles Acanthacées de Madagascar, p. 3.

Benoist (R.). — Contribution à la connaissance de *Justicia* de Madagascar, p. 118.

Boiteau (P.). — Note sur les prétendus *Diacanthium* malgaches, p. 154.

Gagnepain (F.). — Sapindacées nouvelles de l'Indochine, p. 26

Gagnepain (F.). *Ailantopsis* Gagnep. = *Heynea* Roxb., p 62.

Gagnepain (F.). — Sapindacées nouvelles ou litigieuses, p 63.

Gagnepain (F.). — Quelques espèces nouvelles des Olacacées (*sensu lato*), p. 131.

Jovet (P.). — *Nuxia* (Famille des Loganiacées) malgaches, p. 97.

Leandri (J.). — Nouvelles observations sur les Thyméléacées de Madagascar, p. 38.

Leandri (J.). — Une Euphorbe nouvelle curieuse de Madagascar, p. 60.

Leandri (J.). — Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar, XI. Euphorbes de la section *Anisophyllum*. p. 110.

Mannoni (O.) et Boiteau (P.). — Quatre *Kalanchoe* nouveaux de Madagascar, p. 149.

Perrier de la Bathie (H.) — *Desmostachys longipes* H. Perr. synonyme de *Stephanodaphne cremostachya* Baill., p. 62.

Perrrier de la Bathie (H.). — Un *Memecylon* nouveau de l'est de Madagascar, p. 110.

Perrier de la Bathie (H.). — Révision des Œnothéracées de Madagascar et des Comores, p. 137.

Perrier de la Bathie (H.). — *Michronychia Humberti*, spec. nov., p. 37.

Pichon (M.). — Le genre *Humbertia*, p. 13.

Stehlé (H.). — Notes taxonomiques et géographiques sur des Graminées et Cypéracées nouvelles des Antilles françaises, p 72.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. Humbert. Rédacteur principal : F. Gagnepain.

La *Flore* est maintenant achevée, à l'exception de certains genres de Cryptogames vasculaires (fin du tome VII). Le *Supplément* est en cours de publication.

Vient de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 5, pp. 589-700, fig. 77-84 : Balsaminacées (fin) à Burséracées, par Mme Tardieu-Blot et MM. Gagnepain, Guillaumin et Pellegrin. Prix : 200 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson ; le *Supplément*, au *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie, 57, rue Cuvier ; service de vente : 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Paris, Ve).

Flore de Madagascar et des Comores (*Plantes vasculaires*), publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. Humbert.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées, Cypéracées, Lemnacées, Commélinacées, Liliacées, Bignoniacées, Orchidées, Passifloracées.*

En vente : *Imprimerie officielle* (Tananarive) ; *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier ; service de vente : 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (Paris, Ve).

Fr. Pellegrin. — **Flore du Mayombe**, d'après les recoltes de M. Georges Le Testu. Tome I, 121 p., 8 pl., fig. ; t. II, 85 p., 6 pl., fig. ; t. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

Pierre André, imp. PARIS : O. P. L. 40 0077. Dépôt legal, 3e trimestre 1947.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES AVEC LE CONCOURS
DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
Professeur au Muséum

TOME XIII

FASCICULE 3

PARIS
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
57, rue Cuvier (5e)

Janvier 1948

MISSOURI BOTANICAL GARDEN LIBRARY
RECEIVED
JUN 23 1948

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire Naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France : 450 francs par volume de 4 fascicules ; étranger : 600 francs) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

PELLEGRIN (F.). — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges Le Tessu. Tome I, 121 p., 8 pl., fig. ; T. II, 85 p., 6 pl., fig. ; T. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

LEMÉE (A.). — Familles et genres de plantes Phanérogames. Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames*, du même auteur. Chez l'auteur : 3 bis, *avenue de Grignon, à Rennes* (Ile-et-Vilaine).

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XIII, FASCICULE 3 (JANVIER 1948)

AU SUJET DES RÉCOLTES DE SCOTT ELLIOT A MADAGASCAR

Avertissement aux auteurs de révisions et aux collaborateurs de la Flore

par H. HUMBERT

Dans l'Herbier de Madagascar au Muséum de Paris, une série de plantes reçues en 1890 a été, par suite d'une très regrettable erreur d'étiquetage, faussement attribuée à SCOTT ELLIOT. Ce botaniste a recueilli dans la Grande-Ile (principalement autour de Fort-Dauphin) une collection dont les numéros sont supérieurs à 1700 ; les étiquettes des doubles de cette collection envoyés à titre d'échange par la direction de Kew, en 1890, présentent un cadre rouge et portent la mention, imprimée également en rouge : « Ex Herb. G. F. SCOTT ELLIOT, n° ... ».

A la même époque, un lot de plantes, doubles des récoltes du Dr E. PALMER en Basse-Californie, Sonora, Mexico, en 1887, fut reçu également de Kew. Ces plantes étaient accompagnées seulement d'une petite étiquette sans impression, portant un simple numéro au crayon, inférieur à 1700 : elles furent, en outre, pourvues à la réception d'une étiquette « passe-partout » du Muséum de Paris avec la mention imprimée : « M. SCOTT ELLIOT, Plantes de Madagascar. Reçu le 20 mai 1890 ». Cette erreur est à l'origine de méprises telles que celles exposées dans le présent numéro des « Notulae Systematicae » par MM. H. PERRIER DE LA BÂTHIE et J. ARÈNES (cf. les articles de ces deux auteurs) : c'est ainsi que, dès 1894, Baillon avait, sur la foi de ces étiquettes fausses, considéré comme malgaches des Malpighiacées dont deux sont représentées dans l'Atlas de A. GRANDIDIER ; d'autres confusions semblables ont pu se produire de ce fait.

Ajoutons que le registre d'entrées de l'herbier du Muséum mentionne à la date du 4 novembre 1891 un lot de 215 plantes de Fort-Dauphin, récoltées par J. CLOISEL, et données par SCOTT ELLIOT. Elles sont pourvues de l'étiquette originale manuscrite de CLOISEL et d'une étiquette « passe-partout » avec la mention imprimée « Plantes de Madagascar, Fort-Dauphin, M. CLOISEL ».

C'est grâce à l'obligeance du Directeur des Royal Botanic Gardens, KEW, M. E.-J. SALISBURY, et de son collaborateur M. A.-A. BULLOCK, que les précisions ci-dessus exposées nous ont permis de mettre au point cet avertissement ; nous les prions d'accepter nos plus vifs remerciements.

« COLUBRINA GLABRA » S. WATS. ET « RHAMNOBRINA HETEROPHYLLA » H. PERR.

par H. Perrier de la Bâthie

En 1943, en révisant les Rhamnacées de Madagascar et des Comores (1), nous avons trouvé dans l'herbier du Muséum de Paris, parmi les Rhamnacées de Madagascar, un spécimen complet et en parfait état, indiqué sur les étiquettes qui l'accompagnaient comme *Scott Elliot* nº 200, et provenant de Madagascar, sans autre indication.

Cet arbuste, dont le port, dit à rameaux courts, est fréquent dans les formations xérophiles de la Grande Ile, présentait de si étroites ressemblances avec les plantes malgaches des mêmes formations que nous avons nommées *Lasiodiscus Alluaudi* (2) et *Macrorhamnus Humberti* (3), que nous n'avons pas hésité à la considérer comme étant bien de Madagascar, et, comme cet arbuste présentait quelques différences avec les *Macrorhamnus* et les *Lasiodiscus*, nous l'avons décrit comme constituant **un genre nouveau : *Rhamnobrina*** (3).

Postérieurement, le Professeur H. Humbert nous ayant prévenu que les plantes récoltées à Madagascar par Scott Elliot étaient numérotees à partit de 1700, et que, par suite, le nº 200 de Scott Ellior ne pouvait provenir de la Grande Ile, ce genre fut rayé du fascicule 123 de la Flore de Madagascar et des Comores. Plus récemment, à la demande du Dr J. Leandri, du Muséum de Paris, E.-J. Salisbury, Directeur des « Royal Botanic Gardens », eut l'extrême bienveillance de nous prévenir que ce spécimen *Scott Elliot* nº 200 était en réalité une part du type (*Palmer* nº 200) de *Colubrina glabra* S. Wats. (4), récolté par Palmer dans les ravins, près de Guyamas, Sonora, Mexique. A sa lettre, M. le Professeur Salisbury eut l'obligeance d'ajouter que le nom et la position de cette plante ne paraissaient pas avoir été modifiés depuis sa description.

Voici donc une question résolue. *Rhamnobrina heterophylla* n'est qu'un simple synonyme de *Colubrina glabra* S. Wats.

Mais cette solution facile pose une autre question. Si cette plante est un *Colubrina*, **doit-on mettre** également en synonymie les genres *Macrorhamnus* et *Lasiodiscus* de notre flore ? Et ceci pour les placer dans le même genre que *Colubrina asiatica*, que son port de liane, corroboré par d'autres caractères, place tout à fait à part ?

1. In Not. Syst., XI, fasc. 1 et 2 (avril 1943), 12.
2. Loc. cit., p. 24.
3. Loc. cit., XI, fasc. 3 (novembre 1943), 135.
4. In Proc. Amer. Acad., XXIV (1889), 44.

Ces questions, nous nous les sommes déjà posées dans la révision précitée. Pas plus qu'alors nous ne pouvons y répondre qu'en renouvelant le voeu de voir bientôt un monographe reprendre la systématique, bien confuse en quelques places, des Rhamnacées.

SUR TROIS GENRES AMÉRICAINS DE MALPIGHIACÉES ÉTRANGERS A FLORE MALGACHE

par J. Arenes

Toute une série de plantes envoyées par Kew au Muséum de Paris, en 1890, a reçu à cette époque, par erreur, des étiquettes blanches portant la mention « Scott Elliot. Plantes de Madagascar. Reçu le 20 mai 1890 ». Sur la foi de ces étiquettes fausses, divers auteurs, dont nous sommes, ont attribué à la flore malgache un certain nombre de plantes qui doivent en être exclues. Ainsi, la famille des Malpighiacées doit-elle perdre définitivement à Madagascar les 3 genres *Echinopterys*, *Janusia* et *Galphimia* ; suivent toutes données bibliographiques utiles sur les 3 espèces qui, à tort, ont pu être considérées comme représentant, dans la flore malgache, ces 3 genres strictement américains.

1. **Echinopterys eglandulosa** (Juss.) Small in *North Amer. Fl.* XXV, 2, 148 (1910) = *Bunchosia eglandulosa* Juss. in *Ann. Sc. nat.*, 2e *sér.* XII, 325 (1840) = *Echinopterys Lappula* Juss. in *Arch. Mus.* III, 342 (1843) ; Baillon in Grandidier, *Hist. phys. nat. et pol. Madag.* XXXV, *Hist. nat. Pl.* t. V, *Atlas* III, pl. 263 (1894) — Mexico sec. Niedenzu in Engler, *Pflanzenreich* IV. 141, *Malp. pars* II, p. 571 — Excicc. : *Palmer* ! 181 ? (1) in Herb. Mus. Paris.

2. **Galphimia angustifolia** Benth. var. **oblongifolia** (A. Gray) Nied. in Engler, *Pflanzenreich* IV. 141, *Malp. pars* III, p. 595 (1928) = *Galphimia linifolia* β *oblongifolia* A. Gray, *Pl. Wright.* I, 36 (1852) = *Galphimia linifolia* var., Baillon in Grandidier, *Hist. phys. nat. et pol. Madag.* XXXV, *Hist. nat. Pl.* t. V, *Atlas* III, pl. 264 (1894) = *Thryallis angustifolia* (Benth.) Kuntze in Small, *North. Amer Fl.* XXV, 2, 152 (1910) ; *pro parte* = *Galphimia angustifolia* Benth in *Bot. Voy. Suph.* II, 9, pl. 5 (1844), var. *ovalifolia* J. Ar. in *Not. Syst.* XII, 3-4, 189 (1946) — Mexico (Herb. Kew.) ; Texas sec. Niedenzu in Engler, *Pflanzenreich* IV.

1. Numéro à peu près indéchiffrable sur un papillon original de Palmer ; donné par suite sous toutes réserves.

141, *Malp. pars.* III, p. 595 et sec. Berlandier in Herb. Mus. Paris ; Basse Californie (Xantus nº 15 in Herb. Mus. Paris.). — Exsicc. : *Palmer* 217 (1887) in Herb. Kew et in Herb. Mus. Paris, et *Berlandier* 2384, in Herb. Mus. Paris.

3. **Janusia scandens** (Dub. et Dop) J. Ar. in *Not. Syst.* XI, 3, 84 (1943) = *Cottsia scandens* Dub. et Dop in Bonnier, *Rev. gén. Bot., Contr. ét. Malp. Madag.*, 358 (1908) = *Janusia gracilis* Niedenzu in Engler. *Pflanzenreich* IV. 141, *Malp. pars* II, 543 (1928) ; *pro parte, in syn. dub.* = *Janusia californica* Benth. in Herb. Kew (sec. A. A. Bullock in litt.) non al. — Mexico (Herb. Kew.) — Exsicc. : *Palmer* 263 (1887) in Herb. Kew. et in Herb. Mus. Paris.

Ainsi que nous l'avons écrit en 1943, cette espèce ne peut être confondue, ni avec *Janusia gracilis* Gray, ni avec aucune des espèces citées dans ce genre par Niedenzu dans sa monographie.

FOUGÈRES NOUVELLES D'AFRIQUE

par Madame Tardieu-Blot

Parmi les récoltes faites par M. Nicklès en Oubangui-Chari, au Cameroun, ou dans le Moyen Congo, nous citerons les deux espèces suivantes qui nous semblent nouvelles :

Doryopteris Nicklesii Tardieu sp. nov.

Rhizoma dense radicante, breviter repens vel suberectum, squamis castaneis onustum, stipibus propinquis vel fasciculatis, basi paleaceis, superne glabris, atropurpureis, nitidis.

Folia sterilia ca. 12-15 cm. longa, petiolis 8 cm. longis, lamina deltoidea, 4-6 cm. longa, 4 lata, chatarcea, glaberrima, pinnata ; pinnis lateralibus 2,2 cm. inter se remotis, 3 cm. longis, oppositis, pinnatifidis, apice rotundatis, segmentis rotundatis, obliquis, pinna terminali cum lobis proximis adnatis, profunde lobata, apice rotundato.

Folia fertilia ca. 30 cm. longa, petiolis 20 cm. longis, lamina pinnata, pinnis adnatis infra apicem profunde pinnatifidum, 2-5- jugis, pinnis liberis 2-3 jugis, basalibus inter se usque ad 4 cm. distantes, 4-6 cm. longis, latere basiscopico producto inaequalateralibus, sessilis, ad rachim profunde pinnatifidis, lobis rotundatis, basi decurrentibus ; costis medianis, laminae et loborum atropurpureis supra immersis ; venis immersis, liberis, vix visibilibus ; marginibus foliorum fertilium ubique soriferis ; indusiis membranaceis, integris.

Bangui, dans les fissures des rochers humides, Nicklès, août 1946.

Diffère du *D. concolor* (Langsd. et Fisch.) Kühn (surtout de la variété *kirkii* dont il se rapproche) par sa fronde nettement pennée, les pennes inférieures très espacées, distantes des suivantes d'environ 1 cm., le rachis étant nu alors que dans le *D. concolor* les pennes rapprochées sont unies par une ± large aile, la penne terminale étant décurrente jusqu'à la paire suivante.

Ce caractère rapproche notre espèce du *D. deltoidea* qui, par sa fronde nettement bipennée, tend vers les *Pellaea*.

Tectaria Nicklesii Tardieu sp. nov.

Rhizoma repens, sparse paleaceum, stipitibus inferne paleaceis, superne glabris, gracilis, stramineis, ad 20 cm. longis.

Lamina deltoidea, ad 20-30 cm. longa, 20 lata, tripinnatafida, membranacea, pinnis adnatis infra apicem profunde pinnatifidum, 4-7 jugis : pinnis liberis 2-3 jugis, oppositis, basalibus ad sequentibus 7-9 cm. remotis, 17 cm. longis, 7-8 latis, falcatis, deltoideis, cum petiolibus 3-4 cm. longis, inferne bipinnatifidis, basiscopico producto inaequalateralibus, pinnulis inferioribus breviter petiolulatis, acuminatis, profunde lobatis, apice elongato ; pinnis sequentibus breviter petiolulatis, minoribus pinnatifidis, pinna terminali deltoidea, basi decurrente lobata, longe acuminata, marginibus utroque latere puberulis ; nervis inter costam marginemque 2-3 areolam formantes, areolae costales conspicuae, elongatae, soris compitales, in lobis biseriatis, conspicuis, rotundatis, exindusatis.

Région de Dolisie, *Nicklès*, 10 mai 1946.

Tectaria du groupe *Arcypteris*, se distingue de tous les autres *Tectaria* africains, [particulièrement du *T. macrodonta* (Fée) C. Chr. (*T. cicutaria* C. Chr.), dont il se rapproche] par ses sores exindusiés, situés au point de rencontre de 2 nervilles, et l'absence de nervilles incluses dans les aréoles. Ces caractères le placent à côté des *T. tenuifrons* et *chattagramica* d'Asie. Sa penne basale, très fortement éloignée des suivantes (7-9 cm.), très falciforme, très longuement pétiolulée, sa texture membraneuse, sa coloration vert clair sont aussi de bons caractères distinctifs.

Dryopteris davalliaeformis Tardieu sp. nov.

Rhizoma repens, paleis fuscis, e basi cordata deltoideis, acuminatis, margine integris, dense obtectum, stipitibus remotis. Petiolus 35-40 cm. longus, fuscus, sulcatus, basim versus paleis numerosis praeditus. Lamina in ambitu deltoidea, 35-40 cm. longa, 20-25 lata, tripinnatifida, pinnis, infra apicem pinnatifidum, ca. 11 utroque latere, alternis, inferioribus 6-7 cm. inter se distantibus, falcatis, 18 cm. longis, 6-7 latis, acutis ; pinnulis petiolulatis, 3 cm. longis, 1,5 latis, obtusis, 1 cm. inter se remotis, ad rachim pinnatifidis ; segmentis ultimis ovatis, obtusis, integris vel leviter crenatis. Rachis, petiolus, petiolulis nervisque minutissime puberulis. Nervi flabello-dichotomi. Textura membranacea. Color in

sicco olivacea. Sori extremitates nervorum occupantes, 0,1 cm. ad marginem positi, indusio orbiculato.

Gabon : entre N'Dagolé et Lambaréné, sur les berges éclairées d'un cours d'eau, sept. 1946, *Nicklès*.

FOUGÈRES DE GUINÉE RÉCOLTÉES PAR JACQUES-FÉLIX

par Madame Tardieu-Blot

Nous donnons ici la liste des espèces récoltées par M. Jacques Félix en Guinée et la diagnose de quelques espèces nouvelles.

Acrostichum aureum L. : Farmoréah, n° 1691.
Adiantum tetraphyllum var. *Vogelii* Mett. : Guékédou, n° 1034.
Anthrophyum Mannianum Hook. : Macenta, n° 896.
Asplenium africanum Desv. : Macenta, n° 1007.
A. anisophyllum Kze. : Macenta, n° 1006.
A. diplasiorum Hier. : Macenta, n° 1003.
A. Dregeanum Kze. : Macenta, n° 1008, 7507.
A. formosum Willd. : Benna, n° 1752 ; Mali, n° 621.
A. gemmiferum Hook : sans localité, n° 7601.
A. praemorsum Sw. : Macenta, n° 5702.
A. variabile Hook. : Nzérékoré, n° 948.
Bolbitis acrostichoides Ching : Macenta, n° 7505.
B. Felixii Tardieu sp. n. : Macenta, n° 933.
B. guineensis Tardieu sp. n. : Nzérékoré, n° 1147.
B. salicina (Hook.) Ching : Benna, n° 1753.
Cheildanthes farinosa, var. *guineensis* ; Siguri, n° 1525 ; Macenta.
Cyathea Dregei Kze. : Dalaba, n° 601.
Davallia denticulata (Burm.) Mett. : Macenta, n° 880 ; Guékédou, n° 1019.
Doryopteris concolor Kühn : Macenta, n° 861.
Diplazium Sammatii (Kühn) C. Chr. : Macenta, n° 937.
Dryopteris athamantica Kze. : Dalaba, 1000 m., n° 2055.
D. orientalis C. Chr. : Macenta, n° 897 ; Nzérékoré, n° 942.
D. parasitica (L.) Kze. : Macenta, n° 1011.
D. protensa (Afz.) Kze. : Macenta, n° 946, 947.
D. unita (L.) Kze. ; Macenta, n° 1002.
D. Vogelii C. Chr. ; Nzérékoré, n° 958.
Gleichenia linearis (Burm.) Clarke : Pila, n° 676.

Lonohitis reducta C. Chr. : sans localité, nº 7504.
Oleandra africana R. Bon. : Macenta, nº 1086.
Ophioglossum Felixii Tardieu n. sp. : sans localité, nº 7501.
O. fibrosum Desv. : sans localité, nº 7500.
O. nudicaule L. : Macenta, nº 1236.
Osmunda regalis L. : Benna, nº 2153 ; Mamou, nº 564.
Polypodium loxogramme Mett. : Macenta, nº 1013.
P. phymatodes L. : Guékédou, nº 1019.
P. punctatum L. : Macenta, nº 864.
Pteris atrovirens Kze.— : Macenta, nº 1004.
Tectaria macrodonta (Fée) C. Chr. : Macenta, nº 1009.
Trichomanes pyxidiferum Sw. : Nzérékoré, nº 1125 ; Macenta, nºs 1232, 1240.
Vittaria guineensis Desv. : Macenta, nº 1010.

Bolbitis Felixii Tardieu, sp. nov.

Rhizoma... Folia sterilia 65 cm. longa, petiolis 30 cm. longis, sulcatis, fuscis, rachibusque paleis e basi peltata lanceolatis, clathratis, acuminatis, margine integris, persparsis praeditis. Lamina 35 cm. longa, 20 lata, pinnata. Pinnis utroque latere 12, infimis reductis, longe petiolatis (petiolulis 2 cm. longis) alternis, 8 cm. longis, medianis subsessilibus, suboppositis, 14 cm. longis, 1 cm. 5 latis, basis obliquis, integris, vel obscure undulatis, acutis, 3-4 superioribus adnatis, alternis, pinna terminali undulata ; textura coriacea, color in sicco brunnescens ; nervis obliquis, subobscuris, in areolis cum nervulis inclusis anastomosantibus. Folia fertilia sterilibus similia ; pinnis utroque latere 12, approximatis, 12 cm. longis 1-1,5 latis approximatis, acutissimis, 4-5 superioribus adnatis.

Voisin du *B. angustifolium* (Cop.) C. Chr. dont il ne serait peut-être qu'une variété ; il en diffère cependant par ses pennes stériles à marge non dentée, plus nombreuses, de texture subcoriace, ayant 4-5 paires de pennes supérieures adnées, sa fronde fertile de plus grandes dimensions, à pennes aigues, ayant 1-2 cm. ce large, rapprochées, se touchant presque, les 4-5 paires supérieures adnées.

Guinée Française : environs de Macenta, mai 1936, *Jacques Félix*, nº 933.

Ophioglossum Felixii Tardieu sp. nov.

Tota planta 10-15 cm. longa. Rhizoma cylindricum crassum dense radicante stipitibus propinquis. Folia sterilia ovato -lanceolata, cum petiolo 7-8 cm. longa (petiolus 2-3 cm. longus) lamina 5 cm. longa, 1,5 lata, basi decurrente, apice acutis vel obtusis, crassa ; venis obsoletis. Lamina fertilia cum petiolo 10-15 cm. longa, spica 4 cm. longa, cum ca. 45 jugis sporangiis.

Diffère de *O. nudicaule* par sa texture très épaisse, sa coloration vert

olive, ses nervures non visibles, la fronde fertile environ 2 fois plus longue que la stérile, celle-ci ayant le pétiole égalant environ la moitié du limbe.

Guinée Française : sans localité, 1938, *Jacques Félix*, n° 7.501.

Bolbitis guineensis Tardieu sp. nov.

Rhizoma repens, dense paleaceum, paleis clathratis, e basi cordata lanceolatis, margine integris ; stipitibus propinquis. Folia sterilia ca. 40 cm. longa. Petiolus 20 cm. longus, trisulcatus, griseus, inferne paleis persparsis praeditus (paleis iis rhizomatis similibus). Lamina pinnata, ovata, 20 cm. longa, infra pinnam terminalem imparem gemmifera ; pinnis lateralibus 5, alternis, 3 cm. inter se distantes, inferioribus breviter petiolulatis, superioribus subsessilibus, ca. 9 longis, 3 latis, ovato-lanceolatis, longe acuminatis, basibus aequalibus margine integris vel obscure undulatis. Textura subcoriacea, planta sicca brunnescens, costis prominentibus, glabris, nervis lateralibus arcuatis, 0,5 cm. inter se distantibus, marginem non attingentibus ; nervis secundariis reticulatum anastomosantibus, areolarum 5-6 formantibus. Folia fertilia quam sterilia longiora, petiolis 40 cm. longis, pinnis lateralibus 6, petiolulatis (petiolulis usque ad 1 cm. longus), 4 cm. 5 inter se distantibus, 4 cm. longis, 1 latis, obtusis; sporangia superficiem inferiorem ubique obtegentia.

Guinée Française : environs de Nzérékoré, septembre 1936, *Jacques Félix*, n° 1117.

Espèce intermédiaire entre *B. gemmifer* (Hier) C. Chr. et *B. salicina* (Hk.) Ching. Diffère du *B. gemmifer* par la texture subcoriace, la coloration brunissante, les pennes de plus petite taille, moins espacées, l'absence de nervilles incluses, les pennes fertiles très longuement pétiolées, plus étroites, à nervilles moins apparentes.

Diffère de *B. salicina* par ses pennes moins nombreuses, beaucoup plus nettement dimorphes, les pennes stériles beaucoup plus larges, ovales, la présence d'un bourgeon à la base de la penne terminale, les nervilles formant 5-6 rangées d'aréoles latérales.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES « ARTOCARPOIDEAE « DE MADAGASCAR

Par J. Leandri

Bien que la famille des Moracées ne présente pas, à Madagascar, la richesse de formes qu'elle atteint en Amérique méridionale, on y trouve à la fois des genres particuliers à la grande île, et d'autres représentés par de nombreuses espèces endémiques. Parmi ces derniers, le plus important, le genre *Ficus*, a déjà fait l'objet d'une intéressante étude de M. Perrier de la Bâthie, à qui nous sommes également redevables de la découverte dans la grande île du genre *Antiaris*, bien connu par ses propriétés vénéneuses. Ce petit travail a pour but de compléter la mise au point, pour Madagascar, de la sous-famille des *Artocarpoideae*, au moyen des matériaux de l'herbier malgache du Muséum, herbier devenu très riche aussi bien grâce au don de la collection Perrier de la Bâthie dans sa totalité, que grâce aux récents itinéraires du Professeur H. Humbert dans des régions encore botaniquement inexplorées et à l'activité et au dévouement d'autres collecteurs, au premier rang desquels il faut citer M. R. Decary.

Une nouvelle révision du genre *Ficus* ne pouvant être faite que par le savant explorateur et botaniste qui a mené à bien la première, ou tout au moins avec son aide, et le genre *Artocarpus* n'étant représenté que par le Jacquier et l'arbre à pain introduits, la présente étude se limitera aux trois genres *Treculia, Antiaris et Bosqueia.* L'existence de ces genres à Madagascar était déjà connue, mais des espèces inédites seront décrites ici.

Clé des genres

1. **Réceptacle non invaginé en forme de figue.**
   2. Fleurs en capitules, enfoncées dans le réceptacle renflé.
      3. Capitules munis de bractées à la base : fleurs ♂ à 2-3 étamines ; fleurs ordinairement dioïques chez les espèces communes ..... Treculia.
      3'. Capitules dépourvus de bractées à la base ; fleurs ♂ à 1 étamine ; fleurs ordinairement monoïques ..... Artocarpus.
   2'. Fleurs sur des réceptacles largement ouverts.
      4. Réceptacles unisexués portant des bractées imbriquées ; réc. ♂ disciforme, le ♀ uniflore ..... Antiaris.
      4'. Réceptacles bisexués portant une seule fleur ♀ ..... Bosqueia.
1'. Fleurs sur des réceptacles invaginés (figues) ; fleurs petites, nombreuses ; bractées en dedans, près de l'ouverture apicale, ou un peu partout ..... Ficus.

Rappelons que les *Artocarpus* et *Treculia* appartiennent à la tribu des *Euartocarpeae*, les *Antiaris* aux *Olmedieae*, les *Bosqueia* aux *Brosimeae*, les *Ficus* aux *Ficeae*. Les quatre tribus de la sous-famille sont donc représentées à Madagascar.

Treculia Decne ex Trécul, *Ann. Sci. Nat.*, 3-VIII, p. 108, pl. 3.

L'aire de ce genre comprend l'Afrique tropicale et Madagascar, et se rapproche sensiblement de celle des *Bosqueia*. Les représentants africains et malgaches du genre sont assez voisins.

Clé des espèces

1. Limbe ovale-oblong ou oblong, parfois subfalciforme ou denté, assez étroit (env. 15 cm. sur 3 cm.), de couleur claire ; syncarpe dépassant 30 cm. de diam. et 5 kgs ; grand arbre dioïque ou parfois monoïque ..... *T. Perrieri.*

1'. Limbe elliptique ou obovale.

2. Limbe de 10 cm. sur 4-6 env. ; syncarpe de 10-15 cm. ; fleurs dioïques..... *T. madagascarica.*

2. Limbe de 20 cm. ou plus ; syncarpe de 30-40 cm. de diam. ; petits arbres monoïques de 6 à 10 m.

3. Limbe asymétrique, en coin ou arrondi à la base ; feuilles larges de 8-10 cm., distantes de 10-15 mm. ; arbre très rameux, à tronc cylindrique ; inflorescence ♂ oblongue .... *T. sambiranensis.*

3'. Limbe symétrique, rétus, puis atténué à la base ; feuilles larges de 12 cm. env., distantes de 2 à 6 cm ; inflorescence ♂ sphérique..... *T. Lamiana.*

Une cinquième espèce de *Treculia* existe probablement à Madagascar ; elle est représentée à l'Herbier du Muséum de Paris par un échantillon recueilli à Mananara (au Nord de Sainte-Marie, sur la côte Nord-Est) par M. R. Decary (nº 68), mais ce spécimen ne présente qu'une seule inflorescence ♂, malheureusement très déformée, car elle constitue en même temps une zoocécidie, creusée de loges sphériques à coque blanchâtre renfermant des larves d'insecte. Bien que cette espèce présente des caractères particuliers, entre autres la longueur du pétiole, qui atteint 2 cm. 5 sur 1 mm. pour un limbe de 9 cm. sur 2 cm. 25 environ, il n'est vraiment pas possible de la publier.

Treculia Perrieri Jum., *C. R. Ac. Sc.*, 171, 1920, pp. 924-926.

D'après une note de M. H. Perrier de la Bâthie, cet arbre existe dans toutes les forêts humides des terrains jurassiques, crétacés et basaltiques de la côte Ouest, mais manque dans les terrains primitifs à l'Est

de la bande triasique. Il est commun et a été décrit d'une façon détaillée par H. Jumelle.

Bois humides ; fleurs : octobre ; fruits : janvier.

Domaine de l'Ouest : Diego-Suarez, *Ursch* 152 ; Ambongo et Boina (noms vernaculaires : *tobory* ; *hipa* ; *kaloka*), *Perrier de la Bâthie*, 1569, 10016, 10063, 13899, sur les bords de rivières dans la vallée de la Menavava, déc. 1900, *Perrier* 1176.

Tsingy de Namoroka (8e Réserve naturelle), *Service forestier* 19 (1933).

Morondava, *Grevé* 5 ; vallée de la Tsiribihina à l'Ouest du Bemaraha, forêt d'alluvions, alt. 50 m., très grand arbre, fl. ♂ oct. 1933, *H. Humbert* 11454.

Befandriana (au sud du Mangoky) ; nom vernaculaire : *tsilendry* ; fl. ♂ juillet 1939, *Decary* 14728.

Var. **ilicifolia** var. nov.

Foliis oblongis dentatis, 20-25 cm. longis, 4-5 cm. latis, dentibus c. 5 mm. distantibus, 2-4 mm. altis ; arbor magna.

Galeries ripicoles ; fruit : octobre (note du collecteur).

Domaine de l'Ouest : forêt sèche sur sol sablonneux de Marofandelia, entre Morondava et la Tsiribihina, le long d'un talweg (nappe phréatique aux racines), alt. 10-20 m., *H. Humbert* 11420.

Treculia madagascarica N. E. Brown, *Kew Bull.* (1894), p. 360.

Arbre de 7 à 15 m., à latex poisseux blanc, à feuilles persistantes; dioïque ; inflorescences ♀ sur le tronc.

Description de l'inflorescence ♀ (complément de diagnose) : Venant ordinairement sur le tronc ; réceptacle de 3-4 cm., dont 2-3 pour la partie pleine : styles hirsutiuscules ; stigmates de 7-8 mm., simulant un feutrage sur l'inflorescence ; bractées de la base sur 4-5 rangs, charnues, de 7-8 mm. : syncarpe dépassant la grosseur du poing, partie externe épaisse de 3 cm. environ, pleine de graines sur plusieurs rangs ; fruits de 9-10 mm. sur 6-7 mm. ; péricarpe mince, membraneux-rigide ; graines de 7 mm. sur 3-4 environ, ovales ; albumen pauvre ou nul ; embryon du genre, à cotylédons repliés, l'externe plus grand et enveloppant l'autre ; radicule supère.

Domaine de l'Est : forêt orientale, bassin inférieur du Matitana, sur le basalte, fleur ♂ octobre 1911, *Perrier de la Bâthie* 9996 ; environs de Beforona, alt. 700 m., forêt orientale, fl. ♂ nov. 1921, *Perrier* 14056 ; Maroantsetra, oct. 1912 (forme à feuilles atteignant 6 cm. de large), *Perrier* 2163 ; probablement (échantillon stérile, sans localité), *Du Petit-Thouars*.

Limite du Centre et de l'Est : forêt d'Analamazaotra, alt. 800 m., syncarpes de la grosseur du poing en décembre ; nom vernaculaire : *Tsipaka* ou *Dipaka*, *Perrier de la Bâthie* 9952 ; même localité, vernaculaire : *Tsipaty*, *Gouvernement général de Madagascar* 1908) 55.

Probablement aussi massif de Bezavona (district de Fort-Dauphin), arbre en forêt (échantillon représenté seulement par quelques inflorescences ♂), 28. VIII. 1932, *R. Decary* 10435.

Centre, sans localité, *Baron* 3252.

Treculia sambiranensis sp. nov.

Arbor 6-10 m. alta, ramosa, trunco cylindrico lactescente, foliis persistentibus ; ramuli cinereo-nigrescentes, subtortuosi ; folia 1 cm.-1 cm. 1/2 distantia ; stipulae caducae, mambranaceae, acutae, amplectentes, c. 1 cm. 1/4 longae, 4 mm. latae ; petiolus 7-13 mm. longus, 2-3 mm. crassus ; lamina coriacea glabra, elliptica, basi asymmetrica, apice obtuse subacuminata, c. 20 cm. longa, 9 cm. lata, nervis secundariis utroque latere 9-10, obliquis, paullo incurvis, infra prominentibus. Inflorescentia mascula (haud evoluta) oblongo-subpiriformis, apice bractea peltata magna terminata, basi bracteis membranaceis 18-20, late ovatis, munita ; foeminea haud inspecta.

« Arbre de 6 à 10 m. ou plus, rameux, à feuilles persistantes, à tronc cylindrique. Latex blanc assez rare, donnant un coagulat cassant. Monoïque, les femelles sur le tronc et les grosses branches, les mâles à l'aisselle des feuilles du sommet des rameaux. Le syncarpe ovoïde atteint 35-40 sur 25-30 cm. ; la chair est sucrée, puis amère, assez désagréable, sans parfum. La graine est mangée, comme celle des *Artocarpus* et du *Treculia* « *Tobory* » **(notes du collecteur).**

Domaine du Sambirano : basse vallée du Sambirano et du Mahevarano, nov. 1908, *Perrier de la Bâthie* 2347.

Treculia Lamiana sp. nov.

Arbor c. 8 m. alta, cortice albido, ramulis robustis (3-8 mm.) ; folia coriacea, dilute colorata, magna, lamina ovato-elliptica sub-vel non-acuminata, vel emarginata, ad 22 cm. longa, 12 cm. lata, margine subundulata, nervis secundariis 8-10. arcuatis ; petiolus 10-15 mm. longus, 3-4 mm. crassus ; stipulae membranaceae caducae, 1 cm. 5 longae, 3 mm. latae ; inflorescentia mascula sphaerica. obtuse substipitata, c. 3,5 cm. diam., bracteis peltatis numerosissimis ; bracteis basilaribus membranaceis, in seriebus 3 dispositis... floribus foemineis ignotis ; (fide schedula syncarpio viridi 30-40 cm. diam. ?) ; syncarpio immaturo (6-7 cm. diam.) sphaerico, basi apicem pedunculi circumdante, stigmatibus filiformibus adpressis, 5-6 mm. longis, ubique tecto.

Il s'agit sûrement d'une espèce nouvelle, bien distincte par la grande taille des feuilles et des inflorescences mâles, espèce que ses fleurs mâles

à 2 étamines et ses inflorescences pourvues de bractées à la base permettent d'attribuer au genre *Treculia*. L'échantillon ne présentant qu'une seule inflorescence mâle, je n'ai pu en faire une étude complète : j'espère que d'autres matériaux permettront bientôt de donner une meilleure description.

Forêts. Fleurs mâles : décembre.

Domaine de l'Est : entre Soanierana et Ambohoabe (Grande Terre, en face de l'île Sainte-Marie), alt. 75 m. ; nom vernaculaire : *Ampalibaala*, *Lam* et *Meeuse* 5667 (Un syncarpe jeune, que M. le Professeur H. J. Lam a eu la grande obligeance de nous communiquer, se trouve dans les collections carpologiques du *Rijksherbarium* de Leyde (Pays-Bas) sous le nº 11803).

Antiaris Lesch., *Ann. Mus. Paris*, XVI, p. 178, pl. 22.

A l'inverse des genres *Treculia* et *Bosqueia*, le genre *Antiaris* existe à la fois en Asie méridionale, en Océanie et en Afrique. Sa présence à Madagascar a été révélée en 1927 par M. H. Perrier de la Bâthie. Les espèces malgaches sont voisines d'espèces africaines, comme l'*Antiaris africana* Engl. ou l'*A. usambarensis* Engl.

Antiaris madagascariensis H. Perr., in *Arch. Bot.*, Bull. mens., 1-4, 1927, p. 70.

En dehors des échantillons récoltés dans l'Ambongo par M. Perrier de la Bâthie et cités dans sa Note de 1927, l'espèce a été trouvée dans le secteur Nord du Domaine de l'Ouest par le Professeur Humbert : Collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (Province de Diego-Suarez), forêt tropophile entre Ambondrofe et Ambodimagodro, alt. 250 m. ; arbre à fruit vénéneux, en fruits décembre-janvier ; nom vernaculaire (antankarana) : « *Ampa* », *H. Humbert* 18991.

Antiaris Humberti sp. nov.

Arbor parva vel frutex, ramulis teretibus cinereo-nigrescentibus rimosis. Folia sparsa ; stipulae caducae, membranaceae, pilosae, luteae, triangulari-acutae, 2-3 mm. longae ; petiolus luteo-viridis, pilosus, c. 2 mm. longus ; lamina asymmetrica, basi cordata, apice subacuminata, c. 4 cm. longa, 3 cm. lata, leviter sinuato-dentata, dilute viridis, supra infraque pilosa (supra setis brevibus in tuberculo minimo insertis), nervis secundariis utroque latere 5-6, subrecte divergentibus, ad marginem plus minusve anastomosantibus ; floribus ignotis ; fructu ovoideo-apiculato, ad 3 cm. 7 longo, 2 cm. 8 lato, luteo-subrufo, hirsutiusculo, basi substipitato et cicatricibus bractearum notato, pericarpio albo-lactescente ; stigmatibus 2 nonnunquam persistentibus, filiformibus, 2 mm. longis.

Bush xérophile ; fruits : décembre.

Domaine de l'Ouest : entre Tsivory et Anadabolava (Mandrare moyen), alt. 300-400 m. ; nom vernaculaire : « *Kocosy* «, *H. Humbert* 12320 ; vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), alt. 400-900 m., nom vernaculaire : «*Fato* «, *H. Humbert* 13007.

Cette espèce, bien caractérisée par ses feuilles beaucoup plus petites que celles de l'*A. madagascariensis*, doit en être néanmoins très voisine ; mais en l'absence de fleurs, on ne peut en avoir la certitude.

Bosqueia Dup.-Th. ex Baill., in *Adansonia* 3, 1863, p. 335.

C'est Baillon qui a découvert, en 1863, la véritable place systématique de ce genre, que Du Petit-Thouars jadis considérait déjà comme nouveau, et dont l'inflorescence bisexuée à toutes les apparences d'une fleur unique. Le grand nombre des étamines, dont les filets sont parfois soudés à la base par groupes de 2-3, l'involucre à divisions irrégulières, les stipules laissant des cicatrices circulaires, montrent qu'il s'agit d'une de ces Moracées qui, à l'exemple des Euphorbes, condensent les nombreuses fleurs mâles de leur inflorescence autour d'une fleur femelle solitaire ou de fleurs femelles très peu nombreuses, de façon à simuler une fleur unique; cas représenté parmi les *Moroideae* par les *Trymatococcus* de la tribu des Dorsteniées, et parmi les *Artocarpoideae* par la tribu des Brosimées. Les *Bosqueia* ont ceci de particulier que le réceptacle est oblique, ce qui rend l'inflorescence zygomorphe. Cette forme résulte de ce que, dans le jeune âge, l'inflorescence est latérale par rapport à son axe, ses éléments étant d'ailleurs libres à ce stade ; à la fin, le fruit « représente une petite Figue dont le réceptacle concave adhère à toute la surface convexe d'un seul akène renfermant une graine suspendue «, les restes des fleurs mâles demeurant externes.

J.-G. Baker a décrit, en 1877 (*Flora of Mauritius*), d'après des échantillons de *Horne*, une espèce endémique des Seychelles, le *B. gymnandra* ; des représentants du genre ont été trouvés aussi en Afrique tropicale, du Mozambique à l'Ouganda, à l'Afrique occidentale et à l'Angola (*B. Phoberos* Baill., *B. cerasifolia* Volk., *B. Welwitschii* Engl., *B. spinosa* Engl., *B. angolensis* Ficalho (1), *B. Carvalhoana* Engl.). Les récoltes récentes semblent montrer qu'on trouve à Madagascar plus d'espèces que sur le continent africain. Toutefois ce dernier conserve le privilège de posséder dans sa flore les genres voisins *Bosqueiopsis* De Wild. et Dur., et *Utsetela* Pell.

1. Syn. : *Pontya excelsa* A. Chev., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 8, 1911, p. 210.

Clé des espèces

1. **Feuilles coriaces.**
   2. **Limbe atteignant 8 cm. sur 4 environ ; inflorescences pédonculées, de 5-8 mm. de diamètre.**
      3. **Feuilles elliptiques.**
         4. **Feuilles à acumen long (15 mm.) ; fruit oblong, de 15 mm. sur 7 environ ; arbre de 15-20 m ..... *B. Thouarsiana.***
         4'. **Feuilles à acumen court (2-7 mm.).**
            5. **Pédoncules courts (2-3 mm.), glabres ; stigmates libres ; fruit ovoïde de 10 mm. sur 8 environ ; arbre de 20-25 m., à feuilles vert foncé, à première paire de nervures non basilaires ..... *B. Danguyana.***
            5'. **Pédoncules longs (1 cm. et plus), pubescents ; stigmates soudés dans la moitié inférieure ; arbre de 8-10m., à feuilles vert pâle, à première paire de nervures nettement basilaires ..... *B. calcicola.***
      3'. Feuilles obovales-spatulées, à acumen court (2-5 mm.) ; fruit ovoïde (15 mm. sur 10 env.), à pédoncule long (1 cm. et plus) ; arbuste ou petit arbre de 10-12 m. .... *B. Boiviniana.*
   2'. Limbe atteignant 13 cm. sur 7 environ ; inflorescences subsessiles, de 10-15 mm. de diamètre ; arbuste de 4 à 10 m.
      6. **Nervures secondaires 7-9 paires, presque à angle droit..... *B. orientalis.***
      6'. Nervures secondaires 5-6 paires, à 45-60° avec la côte ..... ***B. manongarivensis.***
1' Feuilles membraneuses, elliptiques-lancéolées, à acumen long (10-15 mm.) ; fruit sphérique, jaunâtre, de 12 mm. environ, à pédoncule court (5-7 mm.) ; arbuste de 5 à 10 m..... *B. occidentalis.*

Bosqueia Thouarsiana Baill., *loc. cit.*, p. 339, quoad var. α *acuminata.*

Pour moi, les spécimens de Boivin que Baillon a rapprochés du *B. Thouarsiana*, sous le nom de var. β piriformis, représentent un état de jeunesse de son autre espèce, le *B. Boiviniana* ; ils présentent même une ou deux feuilles plus développées dont la forme est bien celle de cette dernière espèce ; par ailleurs, il ne semble pas que Du Petit-Thouars ait herborisé dans la région de Nosy-Bé, d'où proviennent les spécimens de la var. *piriformis*. Ses échantillons (Var. α *acuminata* de Baillon) ont certainement été récoltés sur la cote Est, et ils sont effectivement très voisins des spécimens récoltés récemment sur cette côte par M. Perrier de la Bâthie. Le *Bosqueia Thouarsiana* doit donc être considéré comme une espèce purement orientale. C'est un arbre de 15 à 20 m. de haut, à feuilles persistantes, à inflorescences blanches (note de M. Perrier de la Bâthie).

Forêt orientale. Fruits en décembre.

Domaine de l'Est : Sans localité, *Du Petit-Thouars* ; Betampona, près d'Ambodiriana (Ouest de Tamatave), *Perrier* 17139.

Il est probable que c'est cette espèce dont l'écorce, sous le nom de *Avoha*, sert à faire des vêtements et des filets de pêche.

Bosqueia Danguyana sp. nov. -- *B. Boiviniana* H. Lec., *Bois d'Analamazaotra* non Baill. (1).

Arbor 20-25-metralis, lactescens, ramis albido-cinereis subangulatis, foliis sparsis c. 1 cm. distantibus. Stipulae oblongo-acutae, membranaceae, pallide fuscae, ad 1 cm. longae, 1 mm. 1/2 latae, caducae. Petiolus teres, supra canaliculatus, 5-9 mm. longus, 3/4-1 1/2 mm. crassus. Lamina elliptica, basi rotundata, apice obtuse subacuminata, 4-7 cm. longa, 16-28 mm. lata, coriacea, margine revoluta, nervis secundariis utroque latere 2-7, modice obliquis. Inflorescentiae axillares generis ; pedunculus brevis (2-5 mm.) ; receptaculum obliquum zygomorphum. bracteis 3-5 irregulariter circumdatum ; staminibus multis, filamentis basi nonnunquam 2-3-connatis ; perigonio foemineo obconico apice 2-3-dentato ; stylo conico stigmatibus 2 apice revolutis producto ; fructu nigro c. 1 cm. longo ovoideo, basi attenuato, pedunculo ad 1 cm. longo, apice filamentis, perigonio foemineo stigmatibusque marcescentibus coronato.

Diffère du *B. Boiviniana* par ses feuilles vertes, elliptiques, et non glauques, obovales, son port arborescent, ses fruits plus petits et à pédoncules plus courts.

Domaine du Centre, à la limite de l'Est : Probablement forêt d'Analamazaotra, *Gouvernement général de Madagascar* 6 (8 déc. 1908) ; vernaculaire : *Avoha* : même localité, alt. 800 m., *Thouvenot* et *Ramanantsoavolana* (fleurs en février), *Service de Colonisation* 120 (1919) ; *Perrier de la Bâthie* 9956.

1. Dans l'ouvrage cité, H. Lecomte a indiqué quelques caractères du bois, qui est léger (d=0,4-0,45), à rayons fins, à zones circumméduliaires onduleuses de parenchyme ligneux ; il n'a pas d'emploi connu et est attaqué par les Insectes.

J'ai observé de mon côté la présence dans cette plante de nombreuses cellules à tannoïdes, dont le contenu noircit au contact des sels de fer, et donne une belle coloration orange avec le rouge de ruthénium. Dans les rameaux, ces cellules constituent une partie importante de la moëlle, et forment un anneau continu dans la partie interne de l'écorce. Dans la feuille, elles forment une gaine complète au système libéro-ligneux des nervures. Ce dernier est également accompagné vers l'extérieur de cellules scléreuses, et, sous l'épiderme des nervures se trouvent plusieurs assises de collenchyme. A la base du limbe (premier mériphylle), le système vasculaire de la côte principale est formé de deux arcs superposés, le plus petit en haut. Grandes cellules à mucilage irrégulièrement distribuées dans l'épiderme supérieur. Tissu palissadique beaucoup moins épais que le tissu lacuneux. Stomates non enfoncée, avec tout petit vestibule. Cuticule de l'épiderme inférieur très épaisse.

Bosqueia calcicola sp. nov .

Arbor 8-10-metralis, succo lacteo albo. ramulis cinereis. foliis semipersistentibus sparsis, 5-10 mm. distantibus, petiolo tereti supra canaliculato. glabro, luteo-viridi ; lamina elliptica, glabra, pallide viridi, coriacea. acuminata (acumine 3-7 mm. longo, 3 mm. lato), 5-6 cm. longa, 2,7-3 cm. lata, basi minime subcordata ; nervi secundarii utroque latere 6-7. prope (2 mm.) marginem integram uniti ; stipulae caducae acutae, membranaceae. 5 mm. longae. cicatrice amplectenti ; inflorescentia axillaris. pedunculo gracili puberulo c. 1 cm. longo, 1/2 mm. crasso, apice inflato ; bracteis membranaceis fuscis irregulariter laciniatis ; staminibus c. 40, antheris oblongo-ellipticis 1 mm. longis, 1 3-1 2 mm. latis, filamentis circiter 2 mm. longis, basi 2-3-connatis : perigonio foemineo irregulariter apice laciniato ; stylo gracili 3-4 mm. longo, stigmatibus filiformibus 2, 3-4 mm. longis, puberulis ; fructu ignoto.

Bois des terrains calcaires ; fleurs en octobre.

Domaine de l'Ouest : Bois sur calcaire corallien du Jurassique moyen, Tsingy mavo, près Ampandrano, sur le Ranobe, *Perrier de la Bâthie* 9841.

Il faut probablement attribuer à cette espèce l'échantillon récolté sur des calcaires jurassiques des bords de la Kapiloza (Ambongo) par M. Perrier de la Bâthie, sous le nº 17863 bis (déc. 1926). Il s'agit de rejets d'arbres coupés d'une « espèce de *Bosqueia* assez commune sur le calcaire », dont les feuilles nouvelles présentent diverses lobations, au lieu d'être entières comme sur les rameaux ordinaires.

Bosqueia Boiviniana Baill., *loc. cit.*, p. 340. — *B. Thouarsiana*, β, *pyriformis* Baill., *ibid.*, p. 339.

J'ai donné, en parlant du *B. Thouarsiana*, les raisons qui me font considérer la var. *pyriformis* de Baillon comme une forme de jeunesse de son autre espèce, le *B. Boiviniana*. Cette dernière est un arbuste de 4 à 12 mètres, à feuilles persistantes, à latex blanc, à fruit ovoïde rouge avant la maturité complète (janvier), long de 15 mm. sur 1 cm. environ, donc plus grand que celui du *B. Danguyana* des régions plus élevées, à pédoncule de 10 à 15 mm. Elle est parfois désignée par le nom vernaculaire de *Kolohoto* (*Perrier* 1133), qui s'applique aussi, d'ailleurs, à d'autres essences, en particulier à l'*Obetia Radula* (Bak.), une Urticacée.

Bois, ravins, savoka, à basse altitude, souvent sur les grès ; fleurs en août-octobre, fruits en décembre-février.

Domaine du Sambirano : Nosy-Bé, *Richard*, *Boivin* ; forêt de Lokobe, *Perrier de la Bâthie* 9931 ; vallée de Sambirano, alt. 50 m., *Perrier* 2193 ; même vallée, près d'Ambanja, sur grès liasiques, *Perrier* 9960 ; basse vallée, savoka sur grès liasiques, *Perrier* 15120 ; massif de Manongarivo, versant du Sambirano, bord de rivière, sur grès liasiques, *Perrier* 10006.

Domaine de l'Ouest : Belambo, près de Maevatanana, bois, ravins, *Perrier* 1133.

Bosqueia orientalis sp. nov.

Frutex vel arbor 4-10-metralis, succo lacteo viscoso, ramulis robustis (3-4 mm.) cinereis, foliis persistentibus sparsis, 1-2 cm. distantibus. Stipulae caducae, triangulares, breves (4-5 mm.), cicatrice amplectenti ; petiolus brevis (5 mm. longus, 1-1 1/2 mm. crassus), glaber, fusce viridis ; lamina elliptico-obovata acuminata (acumine c. 1 cm. longo, 2 mm. lato), c. 12 cm. longa, 6 cm. lata, glabra ; nervis infra prominentibus, secundariis utroque latere 7-10, angulo subrecto divergentibus. Inflorescentiae axillares, subsessiles, magnae (1-2 cm.). Pedunculus adpresse pilosus, c. 2 mm. longus, 1-1 1/2 mm. crassus ; involucrum membranaceum fimbriato-laciniatum 2-3 mm. altum ; stamina c. 100 ; antherae oblongo-ellipticae 1 mm. longae, 1/3 mm. latae ; filamenta gracilia 3-4 mm. longa, basi inter se et cum involucri basi connata ; perigonium foemineum irregulariter laciniatum, membranaceum, 3-4 mm. altum ; stylus 3-4 mm. longus ; stigmata filiformia ad 1 cm. longa, tenuissime puberula. Fructus ignotus

Forêt orientale. Fleurs en septembre.

Domaine de l'Est : entre Fénérive et le lac Alaotra, vers 500 m. d'altitude, *Perrier de la Bâthie* 9898.

Bosqueia manongarivensis sp. nov.

Lignosa, ramis cinereis teretibus striatis c. 3 mm. crassis, foliis sparsis, 2-3 cm. distantibus, stipulis caducis, circularibus, acutis, membranaceis, 5-6 mm. longis, pubescentibus. Petiolus brevis, 5-6 mm. longus, 1-1 1/2 mm. crassus, pubescens, supra canaliculatus ; lamina elliptica, basi rotundata, apice acuminata (acumine c. 15 mm. longo, 2-3 mm. lato), c. 15 cm. longa, 6-7 cm. lata, pallide viridis, glabra ; nervi infra prominentes, secundarii utroque latere 6-8, obliqui, prope (2-5 mm.) marginem integram antice uniti. Inflorescentiae (haud evolutae) axillares, c. 8 mm. altae, ut videtur subsessiles, basi bracteis obtusis fuscis 1-2, 2-3 mm. altis, cinctae ; bracteis involucralibus x... ; staminibus plurimis ; perigonio foemineo membraniformi, laciniato ; stylo stigmatibusque 2 filiformibus ; floribus evolutis fructibusque ignotis.

Bois, bords des torrents. Fleurs en septembre ?

Domaine du Sambirano : base du massif de Manongarivo, versant du Sambirano, sur grès liasique, *Perrier de la Bâthie* 2321.

Bosqueia occidentalis sp. nov.

Arbor 5-10-metralis, succo lacteo, cortice fibroso, solido ; ramuli teretes fusci ; folia sparsa, c. 1 cm. distantia, verisimiliter caduca ; stipulae oblongo-acutae, membranaceae, fuscae, c. 5 mm. longae ; petiolus brevis (4 mm.), gracilis (1/2 mm. crassus), supra canaliculatus ; lamina membranacea, elliptico-obovata vel lanceolata, basi cuneata vel rotundata, apice acuminata (acumine

7-8 mm. longo, 2-3 mm. lato, nonnunquam obliquo), ad 8 cm. longa, 2 cm. 4 lata, glabra, supra sub lente puncticulata ; nervi secundarii infra discolores, utroque latere 7-8, modice obliqui, ad marginem curvati et antico uniti ; tertiarii reticulati ; inflorescentiae axillares, breviter (2-3 mm.) pedunculatae, puberulae ; bracteae basilares caducae ; involucrum apicale fusco-luteum membranaceum laciniatum ; stamina 30-40 ; antherae oblongae, 1 mm. vel plus longae, c. 1/3 mm. latae ; filamenta gracilia 1 mm.-1 mm. 1/2 longa ; perigonium foemineum laciniatum flavum ; stylus niger c. 2 mm. longus, 1/3 mm. crassus ; stigmata 2, papillosa, c. 5 mm. longa ; fructus sphaericus luteus, c. 1 cm. 2 diam., apice basi cupulari involucri coronatus ; semen sphaericum vel ellipsoideo-depressum, c. 9 × 8 mm. metiens, sub apice insertum, apice plus minusve endocarpio adhaerens, durum.

Bois sablonneux. Fleurs en octobre, fruits en décembre.

Domaine de l'Ouest : bois à Ankirihitra, près du mont Tsitondroiny (Boina), *Perrier de la Bâthie* 1382.

Fruit jaune comestible ; écorce fibreuse solide servant à faire des liens. Nom vernaculaire : *Kilily*.

Index bibliographique

Brown, N. E. — Three new species of *Treculia*. *Kew Bull.*, 1894, pp. 359-361.

Diels, L. — Die Moraceen von Papuasien. *Englers Bot. Jahrb.*, 1935, 67, pp. 171-235.

Ducke, A. — Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne (2e sér.). *Arquivos Serv. Florestal*, Rio Janeiro, I, 1939, p. 5 et s.

Engler, A. — Moraceae, in *Naturl. Pfl. fam.*, ed. I, III-I, 1888, pp. 67-98 ; Moraceae, in *Monogr. Afrik. Pflanzenf. u. Gatt.*, Leipzig, 1898.

Jumelle, H. — Le Katoka, arbre à graines comestibles de Madagascar. *C. R. Acad. Sci.*, 171, 1920, pp. 924-926.

Lanjouw, J. — Studies on Moraceae. I. The genera *Trymatococcus* Poepp. et Endl. and *Craterogyne* Lanj. *Meded. Bot. Mus. Utrecht*, 20, 1935, pp. 262-278.

Palacky, J. — Catal. Plant. Madag., fasc. 2, Prague, 1907, pp. 31-33.

Pellegrin, Fr. — Flore du Mayombe d'après Le Testu, 2e part., p. 82, in *Mém. Soc. Linn. de Norm.*, 1931.

Perrier de la Bâthie, H. — Les genres *Illigera* et *Antiaris* à Madagascar, *Arch. de. Bot.*, Bull. mens., 1-4, 1927, pp. 69-71. — Les *Ficus* de Madagascar, *ibid.*, II, 8-9, 1928, pp. 137-180.

Richter, A. — Vergl. Anat. Unters. über *Antiaris* u. *Artocarpus*. *Math.-Nat. Ber. Ungarn*, XIII, 1896, pp. 128-143 .

Trecul, A. — Mém. sur la fam. des Artocarp. *Ann. Sci. Nat.*, III-8, 1847, pp. 38-157.

EUPHORBIACÉES RÉCOLTÉES A MADAGASCAR ET AUX MASCAREIGNES PAR MM. LAM ET MEEUSE EN 1938

Par J. Léandri

Au cours d'un voyage botanique en Afrique du Sud et à Madagascar, M. le Professeur Lam et M. Meeuse, de l'Herbier de Leyde (Pays-Bas), ont récolté une collection de beaux spécimens, préparés avec un soin qu'on doit admirer, en égard aux difficultés que présente la dessiccation des plantes dans les pays chauds et humides. Ces botanistes, sachant que la Flore des plantes vasculaires de Madagascar était en voie d'élaboration, sous la direction du Professeur H. Humbert, du Muséum de Paris, ont eu la grande courtoisie de confier à notre établissement tout leur matériel provenant de la grande île africaine, et nous les prions de trouver ici nos remerciements personnels pour nous avoir fourni l'occasion d'étudier cette belle collection.

La parution des différentes familles de la Flore de Madagascar étant retardée par les circonstances actuelles, je crois intéressant de donner ici la liste des Euphorbiacées confiées par ces collecteurs et que j'avais déterminées en qualité de collaborateur à cet ouvrage. L'ordre suivi est celui de la 2e édition des *Naturlichen Pflanzenfamilien*, Euphorbiacées, par le Professeur F. Pax et K. Hoffmann.

Antidesma petiolare Tul.

Soanierana-Antasibe, alt. 350 m. Vernac. : *Varona*. N° 5911, 12.12.1938.

Fluggea microcarpa Bl.

Comores. Mohéli, « N. zijde « (côté nord), alt. 10 m. Vernac. : *Nhambah*. N° 6157, 31-12-1938.

Majunga. Réserve forestière de Marohogo, alt. 25 m. Vernac. : *Katika*. N° 6126, 25-12-1938.

Phyllanthus Casticum Soy. Will.

Soanierana (Ambahoabe), alt. 30 m. Vernac. : *Antsorova*. N° 5591, 3-12-1938.

Périnet. Analamazoatra, alt. 1000 m. N° 5291, 10-11-1938 (forme un peu grimpante).

SW. d'Ifotaka, bush à *Didierea*, alt. 100 m., N° 5478, 18-11-1938.

Phyllanthus nummulariaefolius Poir.

Soanierana. Ambahoabe, alt. 30 m. Vernac. : *manderiva* ; N° 5592, 3-12-1938.

Savia laureola Baill.

Tampina, près de Tamatave, réserve forestière du chemin de fer, alt. 5 m. N° 6042, 21-12-1938 .

Drypetes madagascariensis (Lamk.) Humb. et Leand.

Var. *Lamiana* var. nov.

Foliis majoribus, ad 15 cm. longis, 5 cm. 5 latis. inermibus rigide coriaceis ; fructu nonnihil ampliore.

Périnet. Analamazoatra, alt. 1000 m. N° 5291, 10-11-1938.

Uapaca Thouarsii Baill.

Soanierana, alt. 100 m., vern. *Voapaka mena*. N° 5532, 30-11-1938.

Croton incisum Baill. (1).

Var. *minor* var. nov.

Gracilior, foliis minoribus vulgo trilobatis, ad 2 cm. longis, 1 cm. 5 latis.

Réserve naturelle de Betampona, près de Tamatave, alt. 150 m. Vernac. : *Lazalaza*. N° 6014, 19-12-1938.

Croton submetallicum Baill.

Analamazaotra, vernac. : *Mokarambato* ; *Ursch* (1935) (N° 90 ?);

Croton nitidulus Bak.

Périnet, Analamazaotra, alt. 1000 m. N° 5304, 10-11-1938.

Croton Humberti Leand.

Périnet, Analamazaotra, alt. 1000 m. N° 5350, 10-11-1938.

Croton aff. *Chapelieri* Baill.

Soanierana-Ambahoabe, alt. 75 m. N° 5650, 3-12-1938.
Cette plante appartient à un groupe d'espèces voisines entre lesquelles il est impossible de choisir, dans l'état où sont les inflorescences du spécimen.

Croton tardeflorens Leand.

Réserve forestière de Marohogo, près de Majunga, alt. 25 m. Vernac. : *Somoro*. N° 6123, 28-12-1938.

1. Les *Croton* sont très difficiles à déterminer sur des échantillons incomplets, en raison du grand nombre d'espèces voisines qui ne sont pas toujours représentées à tous les stades de végétation.

Croton Meeusei sp. nov.

Frutex circiter 1 m. 50 alt., ramulis gracilibus elongatis, circ. 15 cm. longis, 2 mm. crassis, bifurcatis. Folia apice ramulorum conferta ; stipulae parum conspicuae, parvae, caducae ; petiolus brevis (2-20 mm. longus, 1 mm. crassus), pilis lepidotis tectus, ferrugineus, glandulis apice destitutus ; lamina tenuis, lanceolata basi acuta, apice subacuminata v. g. ad 15 cm. longa, 3 cm. 7 lata : nervuli parum prominentes, tenues, circiter 15 aliis majoribus in quoque latere, anastomosantes prope (2-3 mm.) marginem arcuati ; pagina superior viridis pilis lepidotis albidis distantibus conspersa ; pagina inferior dilute colorata, pilis lepidotis albidis in totum tecta sicut hic et inde pilis lepidotis ferrugineis conspersa. Flores ♂ in specimine citato pauci, in axi brevissimo, subterminali vel terminali, circiter 2 mm. diam., albi ; pedicello brevi, sicut sepala pilis lepidotis ferrugineis tecto ; sepalis 5 ovato-acutis, concavis, apice pilis confertis parvis ornatis ; petalis 5 tenuibus obovato-spatulatis, nonnihil fimbriatis ; staminibus circiter 12, filamentis basi parum incrassatis, 2 mm. et ultra longis ; antheris elliptico-suborbiculatis, circ. 0 mm. 5 longis, dehiscentia sublaterali ; receptaculo pilis ad 1/5 filamentorum longis tecto ; pollen sphaericum circ. 0 mm. 08 diam. Flos ♀ sicut fruct. ignoti.

Soanierana-Antasibe, alt. 350 m., sous bois, vern. : *lazalaza*. N° 5957. 13-12-1938.

Cette plante rappelle le *C. lepidotus* A. D. C., mais en est bien différente par sa corolle ♂ à 5 pétales, ses étamines moins nombreuses et ses feuilles plus étroites, à pétiole plus court.

D'après une note manuscrite, un spécimen en fleurs ♀ (N° 5958) a été récolté par les collecteurs, mais n'a pu sans doute être conservé.

Croton Lamiana sp. nov.

Planta lignosa, ramulis satis robustis (internodiis circ. 15 cm. longis, 3 mm. crassis) bifurcatis, nudis, cinereis. Folia apice ramulorum conferta ; stipulae subulatae, pilosae, 3-5 mm. longae, satis persistentes ; petiolus brevis sed nonnunquam ad 2 cm. 5 longus, 2 mm. crassus, pilos pseudo-simplices gerens ; glandulae patelliformes parum supra petioli apicem insertae ; lamina tenuis obovato-lanceolata, basi rotundata vel subcordata, apice acuminata, ad 23 cm. longa, 8 cm. lata ; nervi tenues, sed satis prominentes in ambobus paginis ; nervis secundariis quoque latere 8-10, anastomosantibus-arcuatis prope (circ. 5 mm.) marginem ; lamina ambobus paginis glabra, pilis aliquibus stellatis in costa mediana infra insertis exceptis. Inflorescentia in speciminibus visis maxime contracta, pilis pseudo-simplicibus confertis, lutescentibus hirta. Flos ♂ in pedicello 4-5 mm. longo, circ. 6 mm. anthesi diametiens, albus ; pedicelli et sepala extra hirti, pilis pseudo-simplicibus, radio mediano 1-2 mm. longo ; sepala 5, ovata apice rotundata, concava, petala 5, oblonga, apice rotundata, margine fimbriata, parum sepalis longiora ; stamina circ. 40, connectivo dilatato, fusco, antheris anthesi horizontalibus ; filamentis fuscis gracilibus circiter 2 mm. longis ; antheris arcuatis circ. 0 mm. 75 longis dehiscentia interno-

laterali ; receptaculum parum pilosum ; pollen sphaericum circ. 0 mm. 1 diam. Flos ♀ ignotus. Fructus globosus circ. 7 mm. diam., viridis, pilis lutescentibus hirtus (pilis pseudo-simplicibus circ. 2 mm. longis). Semen ellipsoideum, dilute fuscum, laeve vel parum tumulosum, costa externa parum prominente, circ. 5 mm. longa, 4 mm. lata ; caruncula parva, fusco-nigra multo latior (ultra 1 mm.) quam longior.

Soanierana-Ambahoabe, alt. 50 m. « Uitgekapt bosch » (forêt coupée). Vernac. : *hazombato*. N° 5756, 5-12-1938. — Même localité, alt. 100 m. « Heester in bosch, stempels wit ; vr. groen. » (arbrisseau sous bois ; stigmates blancs ; fruit vert). Vernac. : *Ombilahiala*. N° 5601. 3-12-1938.

Belle espèce remarquable par le grand nombre d'étamines. Voisine des *C. lapiazicola*, *C. Humberti*, etc..., mais bien différente par plusieurs caractères.

Il est probable qu'il existe sur d'autres pieds ou à une autre saison, des grappes plus fournies en fleurs ♂ que les échantillons décrits. Des spécimens portant des fleurs ♀ sont également à rechercher, pour compléter la diagnose de cette espèce.

Croton Greveanum Baill.

SW. d'Ifotaka, alt. 100 m., bush à *Didierea*. N° 5111, 17-11-1938.

Croton aff. nobile Baill.

Soanierana-Antasibe, alt. 350 m., « oud bosch ; boom. » (vieille forêt ; arbre). Vernac. : *Lazalaza*. N° 5818, 9-12-1938.

Cette plante appartient probablement à une espèce inédite. L'échantillon ne porte que des fruits, et comme diverses espèces de ce groupe ne sont connues qu'incomplètement, il n'est pas possible de la distinguer avec certitude.

Croton cf. *tranomarensis* Leand., var. *Isomoni* Leand..

SW. d'Ifotaka, alt. 100 m., bush à *Didierea*. N° 5112, 17-11-1938.

« Kl. boom., hoogte tot 3 m., bl. l. geel » (petit arbre atteignant 3 m. . fleurs jaune pâle).

Croton cf. *tenuicuspis* Baill.

N° 5442 *bis*.

Croton Bernieri Baill., var. *namorokensis* Leand.

Majunga, rés. nat. de Marohogo, alt. 25 m. Vernac. : *Somoro*. N° 6108, 28-12-1938.

Croton sp.

Ikonka, S. d'Ambovombe, alt. 25 m., N° 5406, 16-11-1938.

Claoxylon monoicum Baill.

Tamatave, rés. nat. de Betampona, alt. 530 m. Vernac. : *Tsibora-tirano*. N° 5982, 18-12-1938.

Soanierana-Antasibe, alt. 350 m., Vernac. : *tarantana*. N° 5817, 9-12-1938.

Mallotus oppositifolius Müll. Arg.

Majunga, rés. nat. de Marohogo, alt. 25 m. N° 6117 (♂) et 6118 (♀). 28-12-1938.

Deuteromallotus acuminatus (Baill.) Pax et Hoffm.

Soanierana-Antasibe, alt. 300-400 m. N° 5970, 13-12-1938.

Alchornea alnifolia (H. Baill.) Pax et Hoffm.

Ifotaka, lit. du Mandrare, alt. 100 m. N° 5451, 17-11-1938.
Echantillon peu typique, à épines du fruit rares.

[*Macaranga ankafinensis* Baill.

Périnet, Andranovery, vernac. : *monkaranana*, *Ursch* 6 (1932)]

Macaranga obovata Boiv. ex H. Baill.

Tamatave, rés. nat. de Betampona, alt. 400 m., savoka. Vernac. : *Mokarana*. N° 5984, 18-12-1938.

Acalypha cf. *Gagnepaini* Leand.

SW. d'Ifotaka, alt. 100 m., bush à *Didierea*. N° 5455, 17-11-1938.
Echantillon en très jeunes feuilles ne permettant pas une détermination absolument certaine.

Acalypha fasciculata Müll. Arg. var. *Lyallii* (Bak. pro sp.)

Soanierana-Antasibe. Vernac. : *volitra*. N° 5809.

Acalypha reticulata (Poir.) Müll. arg., var. *Goudotiana* Müll.

13 km. S. de Moramanga, alt. 900 m., forêt secondaire. Arbuste 2 m. 50. N^{os} 5385 et 5386, 12-11-1938.

Var. *urophylla* Müll., fa. *Lamiana* Leand.

Majunga, rés. for. de Marohogo, alt. 25 m. Vernac. : *bemangitra*. N° 6127, 28-12-1938.

Fa. *Meeusei* Leand.

22 km. S. de Moramanga. alt. 900 m. « uitgekapt bosch » (forêt coupée). N° 5363, 11-11-1938.

Périnet, Analamazaotra, alt. 1000 m., « rand van oudbosch ». N° 5290, 10-11-1938.

Soanierana-Antasibe, « oud bosch » (vieille forêt), alt. 350 m., vernac. : *vahizato*. N° 5814, 9-12-1938.

Dalechampia Bernieri Baill.

15 km. SE. de Majunga, « boschrand » (lisière de forêt), alt. 15 m. N° 6120, 28-12-1938.

Dalechampia cf. *subternata* Müll. Arg.

Majunga, rés. for. de Marohogo, alt. 25 m. ; « boschrand » (lisière de forêt). N° 6119, 28-12-1938.

Forme non typique à bractées un peu anormales.

Excaecaria Thouarsiana (Baill.) Müll. Arg.

Tamatave, Tampina, rés. for. du chemin de fer, alt. 5 m., « uitgekapt bosch » (forêt coupée). N° 6041, 21-12-1938.

Sapium melanostictum (H. Baill) Pax et Hoffm.

15 km. SE. de Majunga, alt. 10 m. Vernac. : *Kakazondomono*. N° 6033, 28-12-1938.

Stillingia lineata (Lamk.) Müll.

Maurice : les Marres, alt. 650 m. N° 5175, 28-20-1938.

Euphorbia hypericifolia L.

Majunga, rés. for. de Marohogo, alt. 25 m. N° 6107, 25-12-1938.

Euphorbia leucodendron Drake.

SW. d'Ifotaka, alt. 100 m., bush à *Didierea*. N° 5465, 17-11-1938.

Euphorbia obcordata M. Den.

SW. d'Ifotaka, alt. 100 m., bush à *Didierea*. N° 5443. 17-11-1938.

Euphorbia Boivini Boiss.

Tamatave, rés. nat. de Betampona, alt. 500 m. Vernac. : *hazondomohy*. N° 5983, 18-12-1938.

Euphorbia Decaryana Léon Croizat.

SW. d'Ifotaka, alt. 100 m., bush à *Didierea*. N° 5490, 15-11-1938.
Probablement aussi N° 5440, même localité.

DEUX « LASIANTHERA » NOUVEAUX

Par F. Gagnepain

A. Calice finement velu ; feuilles longues de 5-7 cm ×2,5-4 cm.
..... *L. dichrocarpa.*
B. Calice glabre ; feuilles longues de 8-14×4-8 cm..... *L. perobtusa.*

L. dichrocarpa Gagnep., sp. nov.

Arbor. Ramuli glaberrimi, virescentes, sat validi, 4 mm. et ultra crassi, deinde brunnei. Folia coriacea obovata vel elliptica, basi obtusa vel subobtusa, apice valde rotunda, haud acuminata, etiam leviter emarginata, 5-7 cm. longa, 2,5-4 lata, supra nitida, infra pallidiora, margine integerrima ; nervi secundarii 6-8 in utroque latere, supra haud, infra magis prominentes ; venulae subinconspicuae vel nervos intermedios simulantes ; petiolus sat gracilis, 10-15 mm. longus, supra canaliculatus, glaberrimus. Inflorescentia axillaris vel extra axillaris, pedunculo communi 2,5 cm. longo ? flores 4-5 gerente ; flores ignoti. — Calyx post florem hypocraterimorphus, 5 mm. latus, 5-lobatus, extus pulverulento-pilosus, lobis rotundis, semi-orbicularibus. Discus patens haud lobatus, calyce augustior. Fructus ovoideus, basi apiceque attenuatus, 25 mm. longus, 15 crassus, dichrous basi viridus, supra medium glaucus, sarcocarpio haud crasso, putaminis pariete 2 mm. crasso ; semen drupa conforme, 25 mm. longum, 22 crassum, embryone apicale 8 mm. longo, cotyledonibus 3 mm. longis, albumine copioso.

Annam : Braïan, près de Djiring, prov. Ht-Donnaï, *Poilane*, 24.679.

L. perobtusa Gagnep., sp. nov.

Arbor 12-25 m. alta, trunco 10 m. longo, 40 cm. diam. Ramuli validi, viridissimi glaberrimique, 5-4 mm. crassi. Folia obovata, apice rotunda, haud acuminata, basi obtusa, 8-14 cm. longa, 4-8 lata, coriacea, crassissima, glaberrimaque, margine integerrima ; costa supra impressa, infra prominens ; nervi secundarii circiter 12 utrinque, ad 45° obliqui, cum intermediis, tenuibus, sinuatis ; venulae etiam infra obscurae ; petiolus validus, 3 cm. circiter longus, glaberrimus, haud canaliculatus. Inflorescentiae extraaxillares, umbellatae ternatim compositae, compactae, globosae, 2.5-3 cm. latae, basin laminae folii attingentes, pedunculo communi 2 cm. longo, ramulis 5 mm. longis, floribus sessilibus, albidis, alabastro ovoideo-cylindraceo, 8 mm. longo. — Calyx cupulatus, 2,5 mm. altus, 5 mm. latus, integer, glaber. Petala 5, oblonga. 6,5 mm. longa, apice inflexo haud costata, primum infra medium interse adhaerentia, valvata. Stamina 5, cum petalis alterna, anthera 1 mm. longa, ovata, basi cordata, dorso lanato-penniciliata, filamento ad apicem utrinque lanato, complanato 4 mm. longo. Discus annulatus, dein cupulatus, integer. Ovarium conoideum, 4 mm. et ultra longum, 1- loculare, stigmate sessili, mucronem refe-

rente ; ovulum unicum, ad apicem cavitatis dependens. Drupa immatura 45 mm. longa, 25-30 crassa, elliptica, apice basique attenuata.

Annam : km. 26 de la route de Nhatrang à Ninh-hoa, *Poilane*, 8211. — Cochinchine : Gia-ray, prov. Bien-hoa, *Poilane*, 187.

« MATPANIA » N. G. DES PHYTOCRÉNACÉES

Par F. Gagnepain

M. laotica Gagnep., sp. nov.

Arbor 25 m. alta, trunco 50 cm. diam. Ramuli graciles, 1-2 mm. diam., tetragoni, dein teretes, primum rubescentes deinde ± grisei, semper glaberrimi Folia opposita, lanceolata, vel obovato-lanceolata basi acute cuneata, apice obtuse acuminata, 5-11 cm. longa 1.8-4 cm. lata, firma, membranacea, supra nitida, infra pallidiora, glaberrima, margine integerrima ; costa utrinque complanata ; nervi secundarii 11-13 utrinque, obliqui, intra marginem arcuati evanescentesque ; venulae utrinque tenues, anastomosae subimpressae : petiolus gracilis, glaberrimus, anguste canaliculatus, 11-15 mm. longus. Inflorescentiae terminales, paniculatae, thyrsiformes, 4 cm. longae, breviter (1 cm.) pedunculatae, 3^im^ decompositae, multiflorae, glaberrimae, pedicellis 2-3 mm. longis, alabastro cylindraceo 3 mm. longo. — Calyx cupulatus, 1-3 mm. longus, supra medium 4-lobatus, lobis deltoideis, acutis, ciliolatis. Petala 4, valvata, libera in medio longitudinaliter intusque costata, crassa. Stamina 4, petalis alterna, brevia ; anthera elliptica biloculari, apice obtuse mucronata, basi cordata, 1 mm. longa, in alabastro reclinata ; filamento brevi, 0.8 mm. longo basi leviter incrassato apice, ad medium antherae inserto. Pistillodium (in fl. ♂) conoideum, breve. Ovarium (fl. ♀) cylindraceum, apice attenuatum, stigmate pulvinato, punctiformi terminatum ; loculus 1, ovulo solitario ad apicem lateraliter inserto subdependente. Drupa immatura 2 cm. longa, 1 cm. lata, ovata, complanata, basi apiceque attenuata ; semine 1, albumine copioso, radicula ad hilum directa, cotyledonibus foliaceis, appressis.

Laos : près Savannakhet, *Poilane* 12083.
Nom laot. : Mây mat pan.

Par l'ensemble des caractères cette plante appartient aux Disciflores, aux Olacales, aux Olacacées de Bentham et Hooker. D'après les distinctions signalées par les auteurs récents qui ont scindé cette famille des Olacacées, cet arbre appartiendrait plutôt aux Phytocrénacées. Il ne peut être assimilé à aucun des genres connus. En effet, il est du type tetramère ayant 4 lobes au calice, 4 pétales et 4 étamines ; ses pétales ne sont pas soudés même à la base ; ses anthères sont apiculées par le prolongement du connectif ; son ovaire (fl. ♀) n'a qu'une loge, qu'un seul

ovule pendant du haut de la cavité, mais un peu latéralement ; le fruit drupacé contient une graine albuminée copieusement, à cotylédons foliacés ; fait remarquable la radicule n'est pas tournée vers le sommet du fruit, mais vers le hile qui est presque latéral. Autre caractère, rare dans les Olacacées, les feuilles sont nettement et constamment opposées.

UN GENRE NOUVEAU DES STAPHYLÉACÉES

Par F. Gagnepain

Ce genre, qui avait été mis à première vue parmi les espèces de *Staphylea*, n'est certes pas de ce genre, mais paraît bien appartenir à la famille des Staphyléacées.

Les affinités avec ce groupe sont certaines : 1° à cause de ses feuilles imparipennées ; 2° de son inflorescence assez semblable à celle des *Staphylea* ; 3° de son disque charnu qui rappelle celui des *Euscaphis* ; 4° des styles soudés comparables à ceux des *Turpinia*.

Des caractères tendent à le distinguer de cette famille. Ce sont : 1° les feuilles alternes, mais ce caractère, on le verra, n'est pas exclusif ; 2° la fleur **trimère dans tous ses verticilles.**

On ne connaît pas encore le fruit de ce nouveau genre. Sera-t-il à 3 follicules libres comme dans *Euscaphis* ou à 3 carpelles soudés en baie comme ceux de *Turpinia* ?

On a vu plus haut que le caractère des feuilles alternes n'est pas suffisant pour exclure ce genre nouveau des Staphyléacées : il y a en effet déjà dans cette famille un genre à feuilles non opposées, c'est *Tapiscia*.

Si le genre proposé appartient bien aux Staphyléacées, il faudra modifier et étendre la description de la famille en y ajoutant le caractère trimère alors que toutes les fleurs sont auparavant pentamères.

TRISCAPHIS Gagnep., g. n. (1).

Arbor 6-8 m. alta. Ramuli teretes, 3 mm. crassi, cum tota planta glaberrimi. Folia imparipinnata, alterna, 25 cm. circiter longa, foliolis 5, oblongis, basi asymetrice sub obtusis, apice abrupte acuminatis, acumine obtuso, 9-14 cm. longis, 3.5-6 latis, tenuibus, utrinque subconcoloribus, margine integra vel minute undulata ; nervi secundarii 5-7 utrinque, tenues, valde arcuati, intra marginem arcuatim confluentes, a margine 2-5 mm. remoti ; venulae tenues, rete sat laxum efformantes ; petioluli 3-4 mm. longi, supra canaliculati ; petiolus gracilis, teres, 11-14 cm. longus, ad basin 7-9 cm. nudus. Inflorescentia axillaris,

1. Allusion aux 3 pétales en forme de bateau.

corymboidea, 7 cm. pedunculo incluso alta, pluriflora, 2-plo composita, glaberrima, floribus majusculis pedicellatis pedicello pergracili, 5-7 mm. longo, pedunculo circiter 35 mm. longo. — Sepala 3, libera, ovata, obtusa, 2 mm. longa, obscure imbricata. Petala 3, 6-7 mm. longa, ovata, breviter acuminata, crassa, dorso valde convexa, imbricata, scaphiformia. Stamina 3, alternipetala, extus discum inserta, anthera deltoideo-ovata, 1 mm. longa, basi subsagittata, filamento 1 mm. longo accrescente, basi dilatato, piloso. Discus pulvinatus, levissime 3-lobus, carnosus, pilosus. Ovarium ad medium disci insertum, glabrum, tricarpellatum, carpellis semiglobosis, 1-locularibus ; loculi 3, uniovulati, ovulis ad placentaria linea ventrali insertus. Fructus ignotus.

Laos : Muang-awn, Chieng-kwang, *Kerr* 20.954.

Une seule espèce *T. Kerrii* Gagnep., du Laos, dédiée au regretté Docteur Kerr, collecteur si actif du Siam.

DEUX ESPÈCES NOUVELLES D' « EUSCAPHIS »

Par F. Gagnepain

Euscaphis chinensis Gagnep., sp. nov.

Arbor parva. Ramuli teretes, cortice brunneo, lenticellis pallidioribus. Folia imparipinnata, opposita, glaberrima, caduca ; foliolis 4-5-jugis, ovato-lanceolatis, basi cuneatis, inaequalibus, apice cuspidatis, acutis, 6-8 mm. longis, 2,5-4 latis., supremis gradatim gradatimque majoribus, omnibus concoloribus, firmis, margine argute serratis ; nervi secundarii 7-9 utrinque, paralleli, tenues, infra prominuli ; venulae sub lente dense reticulatae ; petioluli subcomplanati 2-3 mm. longi, petiolus subteres, ± 11-20 cm. longus. Inflorescentiae ad apicem, ramulorum axillares, corymboidae, 7-9 cm. longae, parce pulverulento-pilosae, 3-plo decompositae, pedunculo 4-6 cm. longo, floribus sat sparsis, ignotis ; pedicello post anthesin 5 mm. longo. — Sepala 5, ovata, obtusa, dorso parce pilosula, 3 mm. longa. Petala... Receptaculum hemisphaericum, valde corrugatum, 3.5 mm. altum. Carpella abortu solitaria, obovata, 7 mm. longa, 6 ad apicem lata, laevissima, nitida, monosperma, semine immaturo.

Chine : Yunnan, vallée de Mé-che-i, alt. 800 m., « petit arbre ; feuilles caduques, fleurs jaunes » (*R. P. Maire*) ; Kouy-tchéou, juillet 1907 (*Cavalerie*).

La cinquième espèce du genre, elle se distingue de la suivante *E. tonkinensis* : par ses feuilles glabres, nettement dentées en scie, acuminées sans truncature à la pointe ; de *E. staphyleoides* par ses carpelles luisants, non ridés-striés.

Euscaphis tonkinensis Gagnep., sp. nov.

Arbor parva. Ramuli 3 mm. crassi, brevissime pilosi. Folia 20-25 cm. longa, imparipinnata, foliolis 5-7, ovato-lanceolatis, basi obtusis inaequalibusque apice acuminatis, acumine truncato, 7-11 cm. longis, 3-5 cm. latis, terminale longiore, basi attenuato, omnibus breviter praesertim ad nervos pilosus, margine undulata haud serrata ; nervi secundarii 7-8 utrinque ; venulae laxe reticulatae ; petioluli 3-7 mm. longi, breviter pilosi ; petiolus communis 10 cm. circiter longus. Inflorescentia terminalis, paniculata, 10 cm. longa, 8 lata, parcissime brevissimeque pilosa, alabastro ovoideo, subsessili, 2 mm. longo. — Sepala 5, ovata, imbricata, dense dorso pilosa, 0,6 mm. longa. Petala 5, laevissime imbricata, subvalvata, elliptica, 2 mm. longa, intus ad marginem ciliata. breviter pilosula. Stamina 5, extus ad discum inserta ; anthera 1.7 mm. longa, basi sagittata, filamento intus ciliato. Discus cupuliformis, 5-dentatus, dentibus minutis, glaber. Ovarium conoideum, 1.5 mm. longum, hirsutum, carpellis 3, stylo brevissimo, stigmate capitato, facile solutis ; stylis 3, stigmatibus totidem, stylum 1 efformantibus.

TONKIN : prov. Phu-tho, réserve for. de Chan-mong, *A. Chevalier* 32142.

On connaissait 3 espèces d'*Euscaphis* : *E. simplicifolia* S. et Z. ; *E. staphyleoides* S. et Z. ; *E. konishii* Hayata. La 4e est *E. tonkinensis* qui se distingue de la première par ses feuilles composées-pennées et des 2 autres par les folioles entières, à peine ondulées, non dentées. Caractère très remarquable qui la distinguera d'abord : son ovaire est hirsute. Un autre : tous les acumens étroits sont nettement tronqués. On a vu plus haut la description d'une 5e espèce.

« ACER » NOUVEAUX D'INDOCHINE

Par F. GAGNEPAIN

La Flore générale de l'Indo-Chine ne comprend que 2 espèces d'Erable. Depuis la publication de ce genre, janvier 1912, d'importantes collections faites dans la colonie sont arrivées au Muséum et le Supplément à la Flore comprendra 12 espèces d'*Acer*.

Parmi ces 12 espèces, plusieurs ont été décrites récemment. Voici les descriptions de 4 jusqu'à ce jour nouvelles pour la science.

Acer calcaratum Gagnep., sp. nov.

Arbor. Ramuli breves, subdivaricati, 2 mm. crassi, piloso-rufi dein glabrescentes. Folia triloba, ambitu orbicularia, basi latissime rotunda, 7-9 cm. diam., lobis lateralibus 2, terminalem subaequantibus, omnibus triangulo-cuspidatis, margine haud serratis, apice subcaudatis acutisque, 3-4 cm. longis, 2-3 cm. latis ; nervi basales 5, palmati (infimi vel laterales 2, subinconspicui),

infra piloso-rufi ; venulae pallidae, tenuiter reticulatae : petiolus 3-4,5 cm. longus, gracilis, setis rufis, appressis conspersus. Infrutescentia depauperata, pedicello 2,5 cm. longo, setis nonnullis rufis notato : floribus ignotis. Samara solitaris (altera abortu deminuta calcarem divaricatum revocans) 5,5 cm. longa, 1.5 cm. lata, parte fertili 2 cm. longa, venis longitudinaliter prominentibus ; ala striato-venosa, basi angustata decurrensque.

Annam mérid. : massif de Hon-ba, prov. Nhatrang, *A. Chevalier* 38878.

Cette espèce a été rapprochée de *A. tonkinense* H. Lec. comme var. *annamense* inédita. C'est évidemment une erreur, car l'*A. tonkinensis* n'a pas de pilosité rousse, sur ses pétioles, ses nervures foliaires, ses pédicelles. De plus, son inflorescence est multiflore, cylindrique. Dans *A. calcaratum*, l'inflorescence, courte, doit être réduite à quelques fleurs, puisque l'echantillon de Chevalier ne comporte qu'un seul fruit en place. Cette épithète de *calcaratum* fait allusion à la samare éperonnée par l'autre qui est avortée. Très comparable à *A. isolobum* Kurz mais en diffère : 1° par sa pilosité rousse ; 2° par ses feuilles un peu plus petites, à nervures rougeâtres ; 3° par la base du limbe non peltée sur le pétiole.

Kurz affirme par deux fois que sa plante est glabre. D'autre part les auteurs attribuent à son espèce des feuilles serretées, ce qui n'existe ni dans la description ni dans le spécimen de Kurz.

Acer chapaense Gagnep., sp. nov.

Arbor. Ramuli fructigeri 3 mm. crassi, brunnescentes, glabri. Folia ambitu orbicularia ; triloba sub 5-loba, glabra, 5-15 cm. diam., basi truncata, vel leviter emarginata, lobis triangulis, subaequalibus, caudatis, 3,7 cm. longis, 2-4 cm. latis, margine integra vel leviter sinuata, supremis laretalibus divaricatis terminalem aequantibus ; nervi basales 5, laterales 2, breves ; venulae dense reticulatae ; petiolus gracilis, glaber, 3-9 cm. longus. Infrutescentiae glabrae, corymboideae, terminales, saepe geminatae, 4 cm. longae, pedunculo (parte nuda) 3-4 cm. longo ; flores ignoti. Samarae 2, circa 45° divergentes, unaquaque 4 cm. longa, 1 cm. lata, parte fertili acuminata, striato-nervosa, 15 mm. longa.

Tonkin : Chapa, ravin vers 1600 m. alt., n° 5821 (*Pételot*).

Bien que les fleurs de cette espèce soient inconnues, je n'hésite pas à la décrire, espérant que les caractères connus suffiront à la faire reconnaître. Les plus remarquables parmi ces caractères sont : 1° feuilles lobées, non denticulées ; 2° inflorescence corymboïde ; 3° samares dont la partie fertile est longuement aiguë et décurrente sur la nervure marginale. On a rapproché cette espèce de *A. tonkinense* H. Lec., mais elle n'a ni ses feuilles cordées, ni son inflorescence cylindroïde.

Acer erythranthum Gagnep., sp. nov.

Arbor 12 m. alta, trunco 35 cm. diam. Ramuli deinde brunnei, glabri, 2-4 mm. crassi. Folia integerrima, lanceolato-caudata, acutissima, basi rotunda vel

obtusa, 6-12 cm. longa, 2-3 lata, glabra floribus coactanea, primum tenuiores, deinde crassiora chartacea ; nervi basales 3, laterales 2, tertiam partem laminae aequantes ; n. secundarii 4, utrinque nervum medium comitantes, arcuati, ad axillam pilis densis notati ; venulae tenues, dense reticulatae ; petiolus gracilis, 1,5-2 cm. longus, glaber. Inflorescentia terminalis, ochraceo-rubra, corymboidea, subsessilis, 3 cm. lata, glabra ; pedi celli capillares, 5 mm. longi, flores 8 mm. diam., rubri. — Sepala 5, inaequalia, triangulo-acuminata, ciliata, intus puberula, 3-5 mm. longa. Petala 5, albida, suborbicularia, breviter unguiculata margine erosa, 2 mm. longa. Discus integer, crenulatus, glaber. Stamina 8, disco circumcincta, anthera ovata vel elliptica, rosea, filamento glabro. Ovarium pilosum ; stylus columnaris, obscure bifidus. Samara 2, a basi oppositae unaquaque 4,5-5 cm. longa. 1 cm. lata, rufa, parte fertili elliptica, varicosa, glabra, ala oblonga, basi gradatim angustata, striato-venosa.

Annam : massif de Braïan, près Djiring, *Poilane* 23933 ; Dông-tam-pe, prov. Quang-tri, *Poilane* 30.049.

Espèce rappelant *Acer Fargesii* Franch. in Sargent. S'en distinguera : 1° par les feuilles caudées à pointe aiguë, contemporaines des fleurs ; 2° par les inflorescences par 2, sans pérule ; 3° par les sépales inégaux ; 4° par les pétales plus courts, à peine onguiculés ; 5° par le style obscurement ou non bifide ; 6° par la samare notablement plus longue.

Acer heptaphlebium Gagnep., sp. nov.

Arbor 15-20 m. alta. Ramuli glabri, deinde brunnei, 5-3 mm. crassi. Folia ambitu orbicularia, 5-7 -loba, basi truncata vel leviter cordata, 10-14 cm. diam., lobis ad medium laminae haud attingentibus, triangulis, acutis, margine serratis, 1,5-5 cm. longis, 1-3 ad basin latis, accrescentibus ; nervi basales 7, inaequales ; n. secundarii supremi majores, 4-5 utrinque, arcuati, basi ad axillam pilosi ; venulae dense reticulatae ; petiolus 4-8 cm. longus, sat validus, cum lamina, glaber. Inflorescentia terminalis, pyramidalis, racemosa, 5-6 cm. longa, glabra, pedunculo communi 3,5 cm. longo, floribus viridis. — Sepala 5, triangulo-acuminata, 3 mm. longa, glabra, rubescentia. Petala suborbicularia, apice emarginata, basi haud unguiculata, 1,5 mm. longa. Discus integer, crenulatus, glaber. Stamina 8, disco interiora, filamento glabro, anthera elliptica, 1.5 mm. longa. Ovarium ± glabrum, stylo brevi, breviter bifido. Samarae 2, suboppositae, unaquaque 6 cm. longa, 1.5-2 lata, parte fertili ovata, varicosa, glabra, ala nervato-striata, primum rubescente deinde sordide lutea, supra basin leviter angustiora.

Tonkin : Tam-dao, prov. Vinh-yen, nos 1-2-4 (*Brillet*) ; même massif *Pételot* 3871. — Annam : Tu-inh, prov. Kontum, *Poilane* 32097 ; Dalat, *Evrard* 2007. — Laos : Pu-bia, *Kerr* 21052.

Cette espèce est de la section Palmata Pax. Elle est remarquable par ses 5-7 lobes foliaires séparés par des sinus qui n'atteignent pas le milieu du limbe et par les grandes dimensions de ses samares. Elle se distingue de *A. heptalobum* Diels. : 1° par ses feuilles glabres ; 2° par sa panicule

non allongée ; 3° par les pétales plus courts que les sépales ; enfin 4° par son ovaire glabre. Rencontrée sur une grande surface (Tonkin, Annam méridional et Laos), on la retrouvera sans aucun doute en des localités intermédiaires.

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES ACANTHACÉES MALGACHES

Par R. Benoist

Parmi les Acanthacées dont la corolle possède une préfloraison quinconciale, on distingue deux groupes bien nets :

1° les Barlériées, caractérisées par des sépales de largeur très inégale et par la présence de tissu criblé anormal dans la tige. Elles comprennent les genres *Barleria, Lindauea, Glossochilus, Barleriola, Neuracanthus, Lepidagathis, Acanthura.*

2° les Crabbéées qui se distinguent par un calice régulier ou à sépales à peine un peu inégaux et par la structure normale de la tige. Ces dernières sont représentées en Afrique continentale par le genre Crabbea et à Madagascar par les espèces énumérées ci-après, qui se répartissent entre 5 genres :

Periblema cuspidatum Nees in DC. *Prodr.* XI, p. 213, 1845.

Emyrne (Bojer) ; s. l. (*Baron* 2733, 2881) ; forêt d'Analamahitso (*Perrier de la Bâthie* 9222) ; massif d'Andringitra (*Perrier de la Bâthie* 14.155) ; vallée du Fiherenana, près de Manera (*Humbert* 14.197) ; forêt d'Analavelona, au nord du Fiherenana (*Humbert* 14.207) ; Ankaizinana (*Decary* 1798 ; district d'Ambatondrasaka (*Cours* 326).

Warpuria clandestina Stapf in *Kew Bull*, 1908, p. 260.

Masoala (*Perrier de la Bâthie* 9284) ; mont Tarakandoha, à l'ouest de Vatomandry (*Perrier de la Bâthie* 14.126).

Cette plante cultivée au Jardin de Kew de graines envoyées de Madagascar n'y a produit que des fleurs cleistogames, d'où son nom spécifique de clandestina. Les exemplaires recueillis par M. Perrier de la Bâthie ont des fleurs normales.

Warpuria serotina, *sp. nov.*

Suffrutex caulibus parum ramosis, junioribus pilis numerosis stratis vestitis. Folia petiolata, lanceolata vel lanceolato-linearia, basi attenuata, apice obtusa, margine integro, pagina superiore glabra, inferiore pilis stratis in nervis densioribus ornata. Inflorescentiae axillares, pedunculatae, pedunculo braeteas duas

foliaceas oppositas, sessiles, lanceolatas, 8-9 flores in cyma abbreviata dispositas includentes gerente ; flos unusquisque basi inter bracteolas duas oppositas connatas, parum inaequales lanceolatas infra medium angustatas, apice acuminatas, integras vel infra apicem unidentatas, pilosas inclusus. Sepala 5 inaequalia, basi connata, parte libera lanceolato-acuta. Corollae albae, in fauce luteo maculatae, bilabiatae tubus a basi ad faucem sensim ampliatus, in parte superiore depressus, superne carinatus, inferne impressus ; labium superius bilobum, inferius majus, trilobum. Stamina 4 didynama, filamentis glabris ; pollinis granula sphaerica, tuberculis numerosis obtusis ornata. Capsula glabra, semina duo in quoque loculo gerens.

Plante pouvant atteindre une hauteur de 50 cm. ; pétiole long de 1-2,5 mm. ; feuilles longues de 4-9 cm., larges de 10-23 mm. ; inflorescences portées sur un pédoncule long de 2-7 mm. ; pédicelles floraux longs de 1-6 mm. ; bractées longues de 13-14 mm., larges de 4-5 mm. ; bractéoles longues de 7-10 mm., larges de 2-3,5 mm. ; sépales concrescents à la base sur une longueur de 1 mm., leur partie libre longue 2-4 mm., large de 0,25-0,75 mm. ; corolle longue de 23 mm., son tube long de 15 mm. capsule longue de 6-7 mm.

Plateau d'Antanimena, entre le Mahavavy et le Betsiboka, dans le Boiny (*Perrier de la Bâthie* 9371) ; vallée de la Tsiribihina dans le Bemaraha (*Humbert* 11.470).

Pseudidocliptera humilis R. Benoist in *Notul. syst.* VIII, p. 116, 1939.

Forêt d'Anavelona au nord du Fiherenana, sur les pentes rocailleuses basaltiques (*Humbert* 14.223).

Pseudodicliptera sulfureo-lilacina R. Benoist in *Notul. syst.* X, p. 251, 1942.

Bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, mont Apiky au-dessus de Mahamavo (*Humbert* 13.805).

DELPHINACANTHUS genus novum.

Suffrutex foliis oppositis, simplicibus, stipulis destitutis. Flores hermaphroditi, zygomorphi, in glomerulis 5-7- floris congregati ; glomeruli bracteis 4-6 inaequalibus involucrati, floribus brevissime pedunculatis. Glomeruli in cymis biparibus laxis dispositi ; cymarum axibus ad divisiones bracteis foliaceis duabus praeditis. Sepala 5 aequalia vel subaequalia. Corollae bilabiatae tubus basi cylindricus superne ampliatus ; labium posterius brevius, bilobum, inferius trilobum, lobis aestivatione quinconciali dispositis. Stamina 4 didynama, filamentis in tubo corollae discretim insertis ; antherae biloculares, rimis longitudinalibus lateralibus dehiscentes. Pollinis granula sphaerica, tuberculis numerosis parvis saepe irregularibus ornata. Ovarium biloculare ovula 2 superposita in quoque loculo gerens. Stylus filiformis ; stigma in laminam ovatam fictum. Capsula ignota.

Delphinacanthus longifolius, sp. nov.

Suffrutex ramis junioribus subquadrangularibus, sulcis 4 longitudinalibus praeditis, glabris. Folia breviter petiolata, anguste lanceolata, basi acuta et in petiolo decurrentia, apice breviter acuminata, margine integro, pagina utraque glabra, coriacea. Inflorescentiae axillares ; flores breviter pedicellati vel sessiles, in glomerulis 5-7 -floris congregati ; glomeruli basi a 4-6 bracteis inaequalibus ovatis vel lanceolatis involucrum formantibus circumdati et in cyma bipari laxa regulari dispositi ; cymae ramis basi duabus bracteis ovatis oppositis praeditis. Sepala 5 subaequalia, lanceolata, acuta, basi breviter connerescentia, pubescenti-glandulosa. Corollae saturate rubrae, bilabiatae tubus in dimidio basali cylindricus, superne sensim ampliatus, labium posticum bilobum, inferius trilobum, lobis ovatis. Stamina didynama, parum infra medium tubum inserta ; filamentis glabris insertione discretis. Ovarium glabrum ovula duo in quoque loculo gerens.

Plante pouvant atteindre 1 mètre de hauteur ; pétiole long de 5-10 mm. ; feuilles longues de 15-25 cm., larges de 3-5 cm. ; sépales longs de 6 mm. ; corolle longue de 22 mm., son tube long de 15 mm.

Environs de Fort Dauphin : mont Oniva, dans un ravin humide (*Humbert* 5870).

Lasiocladus anthospermifolius Bojer ex Nees in DC. *Prodr.* XI, p. 510, 1847.

Vallée de l'Onilahy, aux environs de Tangobory (*Humbert* 2693) ; environs de Tulear (*Humbert* 2583) ; vallée du Fiherenana (*Humbert* 5134) ; plateau à l'est du delta de la Linta (*Humbert* 5495) : pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka (*Humbert* 13.793) ; plateau Mahafaly, près Stampola (*Perrier de la Bâthie* 9511) ; Manampetsa (*Perrier de la Bâthie* 19.081 et 19.155) : environs d'Ifanaly (*Poisson* 186) ; bas Fiherenana (*Geay* 5288) ; Sakamara (*Poisson* 180).

Lasiocladus linearifolius R. Benoist in *Notul. syst.* VIII, p. 154, 1939.

Vallée moyenne du Mandrare près d'Anadobolava (*Humbert* 12.591) ; col d'Ambato et pentes orientales du Vohipaly (*Humbert* 14.169).

Var. *pilosus* **var. nov.**

A speciminibus typicis differt bracteis dense albidopilosis.

Bassin inférieur du Mandrare, environs de Behara (*Humbert* 3658).

Lasiocladus mollis R. Benoist in *Notul. syst.* X, p. 251, 1942.

Vallée de la Manambolo, mont Morahariva (*Humbert* 13.172) : bassin supérieur du Mandrare (*Humbert* 6755).

Lasiocladus Humbertii sp. nov.

Suffrutex ramis junioribus pilosis. Folia breviter petiolata, petiolo pubescente, lanceolata vel oblonga, basi angustata, apice obtusa ; margine integro

subtus inflexo, pagina superiore tenuiter et sparse pubescente, inferiore dense pubescente. Flores axillares, sessiles, solitarii vel 2-3, unusquisque in axilla bracteae foliaceae subtus dense pubescentis enatus et bracteis 6-8 lanceolato-linearibus, acutis, pubescentibus involucrum efficientibus circumdatus. Sepala 5, inaequalia, posticum minus, usque ad basim libera, pubescentia ; linearia, acuta. Corollae tubus a basi ad faucem, parum ampliatus ; lobi duo superiores tribus anterioribus breviores. Stamina 4 fertilia ad tertiam partem inferiorem tubi inserta, antherae biloculares, staminodium posticum minutum. Pollinis granula sphaerica tuberculis parvis densissimis obtecta. Discus cupuliformis. Ovarium in parte apicali pilosum ; stylus sparse pilosus ; stigma bilabiatum, labio uno altero multo majore, ovato, membranaceo. Capsula lateraliter compressa, apice acuta, praeter pilos paucos apicales glabra.

Pétiole long de 1-1 mm. ; feuilles longues de 10-28 mm., larges de 4-8 mm. ; bractée principale longue de 7-8 mm., les autres longues de 3-5 mm., larges de 0,75-1 mm. ; sépale postérieur long de 1,5 mm., les autres longs de 3 mm. ; corolle longue de 13 mm., son tube long de 10 mm. ; capsule longue de 6 mm.

Vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadalolava, forêt sèche à l'altitude de 200-250 mètres, corolle rose lilacé pâle (*Humbert* 12.479).

NOUVELLES ESPÈCES AFRICAINES DU GENRE « LEPIDAGATHIS » (ACANTHACÉES)

Par R. Benoist

Lepidagathis variegata R. Ben. sp. nov.

Caules erecti, juniores tetragoni, glabri. Folia sessilia vel subsessilia, lanceolato-oblonga vel lanceolato-linearia, basi parum attenuata, apice acuta vel obtusiuscula, integra, glabra, trinervia. Inflorescentiae axillares, in parte superiore caulium enatae, spicatae, unilaterales ; earum axi quatuor series longitudinales bractearum gerente, quarum duae fertiles et duae stériles. Bracteae a basi lata ovatae, repente acuminatae, in acumine lineari desinentes, scariosae, apice brunnescentes, albo-pilosae ; bracteolae bracteis similes, angustiores, parum inaequilaterales. Sepala 5 libera, inaequalia, posticum ovatum, lateralia anguste lanceolata, antica oblonga, omnia apice acuminata et brunnescentia, in dorso pubescentia. Corollae bilabiatae tubus basi cylindricus, superne sub fauce dilatatus, intus annulo piloso ad staminum insertiones ornatus ; labium superius ovatum, apice incisum, inferius trilobum. Stamina 4 didynama parum infra medium tubum inserta, filamentis glabris ; antheris biloculariibus. Ovarium glabrum.

Feuilles longues de 6-9 cm., larges de 8-20 mm. ; inflorescences longues

de 1,5-3 cm., épaisses de 15 mm. : bractées longues de 11-12 mm., larges de 4-5 mm. ; bractéoles longues de 10-11 mm., larges de 2,5 n.m. : sépale postérieur long de 12 mm., large de 6 mm., les latéraux longs de 12 n m., larges de 2 mm. ; corolle longue de 16 mm., son tube long de 10 mm.

Oubangui : près de la rivière Kaba, à 75 kilomètres au nord de Bambari : tiges de 2 mètres de haut ; fleurit dans le haut de la plante seulement au niveau des hautes herbes ; fleur blanche variée de brun, 15 novembre 1923 (*R. P. Ch. Tisserant* 1319).

Lepidagathis Tisseranti R. Ben. sp. nov.

Caules diffusi, juniores subtetragoni, villosi, vetustiores glabri. Folia sessilia, lanceolata, apice acuta et breviter mucronata, villosa, deinde glabra, e basi 3-5 -nervia. Inflorescentiae axillares, sessiles, spicatae, unilaterales, earum axi quatuor series longitudinales bractearum gerente, quarum duae series fertiles et duae steriles. Bracteae et bracteolae oblongo-lanceolatae, apice obtusae vel acutae et mucronulatae, margine in parte apicali albo-fimbriato, concavae, scariosae, tenuiter brunneo-punctulatae. Sepala 5 libera, latitudine inaequalia, posticum latius, duo lateralia angustiora, omnia scariosa, pilosa. Corollae bilabiatae tubus basi cylindricus, superne infra faucem breviter dilatatus, intus annulo piloso ad staminum insertionem ornatus : labium superius concavum apice bidentatum, inferius trilobum, lobo medio lateralibus paulo latiore. Stamina 4 supra medium tubum inserta, filamentis glabris. Ovarium glabrum : stylus in dimidia parte inferiore pilosus. Capsula ignota.

Feuilles longues de 14-25 mm., larges de 6-8 mm. ; épis longs de 15-10 mm., épais de 9-10 mm. ; bractées et bractéoles longues de 7-8 mm., larges de 1 mm. ; sépale postérieur long de 8 mm., large de 2,5 mm. : sepales latéraux longs de 7 mm., larges de 1 mm. ; corolle longue de 14 mm., son tube long de 8 mm.

Oubangui : Kaga Pagra, à 60 kilomètres au nord de Bambari, sur la latérite ; pousses jeunes velues, celles de l'an passé glabres, fleurs blanchâtres, 22 mars 1923 (*R. P. Ch. Tisserant* 1015).

Lepidagathis oubanguiensis R. Ben., sp. nov.

Herba dura, caulibus basi prostratis, apice erectis, tetragonis, glabris. Folia sessilia, linearia, apice acuta, glabra, uninervia. Inflorescentiae in parte infera caulium enatae, spicatae, unilaterales : earum axi bracteas secundum quatuor series longitudinales dispositas gerente. Bracteae inferiores lanceolatae, steriles : superiorum duae series longitudinales fertiles et duae steriles, lanceolato-lineares, acuminatae, acutissimae, margine pilis paucis albidis ornatae. Sepala 5 libera, inaequalia, posticum lanceolatum, apice acuminatum ; antica lanceolata, postico paulo angustiora, lateralia lanceolato-linearia, omnium margine in parte media albo-ciliato. Corollae bilabiatae tubus basi cylindricus, sub fauce breviter dilatatus, intus ad staminum insertionem annulo piloso

ornatus, labium superius ovatum, apice truncatum et in medio incisum, inferius trilobum, lobis ovatis. Stamina 4 didynama, supra medium tubum inserta, filamentis subglabris, antheris bilocularibus. Ovarium glabrum; stylus in parte infera pilosus.

Tiges longues de 40-50 cm. ; feuilles longues de 25-55 mm., larges de 1-2 mm. ; inflorescences longues de 3-4 cm., épaisses de 2 cm. ; bractées inférieures longues de 8-15 mm., larges de 1-9 mm. ; bractées supérieures longues de 18-22 mm., larges de 3-4 mm. ; sépale postérieur long de 20 mm., large de 6 mm., les latéraux longs de 15 mm., larges de 2,5 mm. ; corolle longue de 22 mm., son tube long de 12 mm.

Oubangui : rivière Dounou, à 30 kilomètres au nord de Besson ; herbe dure en touffes persistantes entre les pierres, sur les plateaux ferrugineux ; fleurs blanches, juillet 1914 (*R. P. Ch. Tisserant* 189).

Lepidagathis linifolia R. Ben., sp. nov.

Caules erecti, glabri. Folia sessilia linearia, basi parum angustata apice acuta, uninervia, glabra. Inflorescentiae axillares in parte superiore caulium insertae, sessiles, spicatae. Spicarum axes bracteas oppositas gerentes secundum quatuor series longitudinales quarum duae fertiles et duae steriles dispositae. Bracteae lanceolatae, apice longe acuminatae, acutissimae, apice fere spinescentes, satis pilosae ; bracteolae bracteis similes. Sepala 5 libera, inaequalia, posticum lanceolatum, lateralia linearia, omnia acuta, apice parum spinescente, sparse pubescenti-glandulosa. Corollae bilabiatae tubus basi cylindricus, supperne ampliatus, intus annulo e setis reflexis constituto ad staminum insertionem ornatus, labium superius subtriangulare, apice truncatum et in medio incisum, inferius breviter trilobatum, lobo medio lateralibus latiore. Stamina 4 didynama, infra medium tubum inserta, filamentis glabris, antheris bilocularibus margine setis brevibus rigidis ornatis. Ovatium glabrum. Capsula glabra.

Feuilles longues de 1-7 cm., larges de 1-2 mm. ; épis longs de 2-3 cm., épais de 15-18 mm. ; bractées longues de 12-13 mm., larges de 3,5-4 mm. ; sépale postérieur long de 11 mm., large de 3 mm. ; sépales latéraux longs de 8-9 mm., larges de 1 mm. ; corolle longue de 17 mm., son tube long de 10 mm. ; capsule longue de 9 mm.

Oubangui : assez commun dans les collines Hill Ndacima, à 15 kilomètres au nord de Bambari, sur latérite ; fleurs jaunes variées de lilas, 5 décembre 1921 (*R. P. Ch. Tisserant* 299).

Lepidagathis eugeniaefolia R. Ben., sp. nov.

Herba prostrata, caulibus gracilibus subtetragonis, glabris, ad nodos saepe radicantibus. Folia brevissime petiolata, ovato-oblonga, basi rotundata, apice acuta, margine integro, glabra, nervis secundariis lateraliter in nervo marginali concurrentibus. Inflorescentiae axillares in partibus basilari, media et subter-

minali caulium enatae, e spicis unilateralibus 1-4 congregatis constitutae. Braeteae lineari-acutae vel lanceolato-acutae, margine in dimidia parte superiore albo-ciliato ; bracteolae bracteis angustiores ceterum eis similes. Sepala 5 libera, latitudine inaequalia, posterius latius lanceolato-acutum, lateralia angustiora lineari-acuta, margine albo-ciliato. Corollae bilabiatae tubus in parte infera cylindricus, superne dilatatus, intus ad insertionem staminum ciliis reflexis in annulo dispositis ornatus ; labia brevia, lata, superius apice breviter bilobum, inferius trilobum. Stamina didynama, parum supra medium tubum inserta, filamentis glabris, antheris bilocularibus. Discus ovarii basin circumcingens. Ovarium glabrum.

Tiges atteignant 50 cm. de longueur ; pétioles longs de 0,5-1 mm. ; feuilles longues de 16-22 mm., larges de 7-12 mm. ; inflorescences ayant une épaisseur de 15-20 mm. ; bractées longues de 12-14 mm., larges de 2-4 mm. ; bractéoles longues de 12-14 mm., larges de 1,5-2 mm. ; sépales longs de 9-10 mm. ; corolle longue de 12 mm., son tube long de 9 mm.

Oubangui : affleurement de latérite près du Kaga Dula, à 40 kilomètres au nord de Bambari ; fleurs jaunes variées de brun, 6 décembre 1921 (*R. P. Ch. Tisserant* 393).

APOCYNACÉES NOUVELLES DE MADAGASCAR

Par M. Pichon

La description détaillée de toutes les Apocynacées malgaches paraîtra d'ici quelques années en Français dans la *Flore de Madagascar et des Comores*. Les règles nous obligent à publier auparavant la diagnose latine des nouveautés. Pour nous soumettre à cette formalité stupide, nous ne disposons pas de l'espace nécessaire à des descriptions latines complètes : il faut nous contenter ici de diagnoses abrégées, très insuffisantes, qui ne sauraient donner la moindre idée de l'aspect des plantes décrites. Le présent article n'a donc aucune valeur descriptive ; il ne s'agit que d'une prise de date.

La synonymie des combinaisons nouvelles n'est pas donnée en entier : seuls sont cités les binômes de même nom spécifique.

Landolphia crassipes (Radlk.) K. Sch. var. **microphylla** H. Perr., in sched., var. nov.

A typo differt lamina minore, 1,3-3 (-3,4) × 0,6-1.3 (-2,1) cm., apice rotundata breviterve attenuata, nervis secundariis 5-7 (-9)-jugis.

Est, Centre-Nord (montagne d'Ambre), Sambirano. — Type : *Perrier* 18.643.

Landolphia fragrans sp. nov.

Vahea, foliis jam junioribus manifeste petiolatis, lamina 1,5-4,3 × 0,5-1(-1,2) cm., lanceolata, basi valde cuneata, apice longe attenuata, nervis secundariis lente ascendentibus ; floribus fragrantibus, sepalis 0,8-2.5 mm. longis, corolla extus breviter hinc inde saltem puberula, ovario glaberrimo ; fructu pyriformi, 5,7 × 3,8 cm.

Isalo. — Type : *Humbert* 2811.

Landolphia obliquinervia sp. nov.

Vahea, foliis omnibus petiolatis, lamina 3,5-6,5 × 1,1-2,3 cm., oblongo-lanceolata, basi valde cuneata, apice longiuscule attenuata, nervis secundariis maxime ascendentibus ; sepalis 1,3-2 mm. longis ; corolla extus breviter hinc inde saltem puberula ; ovario glabro vel hinc inde sparse pilosulo ; fructu pyriformi-fusiformi, 7,5-15 × 2,8-8 cm.

Basse Tsiribihina. — Type : *Humbert* 11412.

Landolphia femina (1) sp. nov.

Rami teretes. Folia glaberrima, crassissima, lamina oblonga vel ovato-lanceolata, 7,5-19 × 2,8-7,5 cm., nervatura *Vaheae*. Flores ignoti. Fructus obovato-fusiformis, 11 × 3 cm.

Est. — Type : *Perrier* 17485.

Pacouria (?) **grisea** (Pierre) comb. nov. — *Landolphia grisea* Pierre, in sched., sp. nov.

Frutex scandens (?) ; foliis petiolatis, lamina 3.7-4 × 1,8-2 cm., ad apicem acutiusculum bene attenuata, nervatura *Vaheae*, fasciculis fibrovascularibus petioli clausis at discontinuis, ex insulis liberoligniosis sejunctis constantibus; floribus ignotis ; fructu *Pacouriae*, obovoideo, 5,8-7,5 × 4,2-5.5 cm.

Madagascar, sans précision. — Type : *Dybowski*, s. n.

CABUCALA (2) gen. nov.

Plumerioideae-Rauvolfieae, *Petchiae* peraffines ; foliis praeter suprema pro norma opposita verticillatis ; cymis axillaribus (vel spurie terminalibus) ; sepalis latiusculis ; corollae indumento suprastaminali nullo vel parco, pilis non torulosis, faucibus callo supra barbato ceterum glabro ornatis, lobis sinistrorsum obtegentibus ; polline globoso, (38-)15-63 μ diam., non ornato, protoplasmate incluso ; disco adnato ; ovulis pro carpello 6-32-nis ; stylo cum ovario continuo ; clavuncula strophio ornata ; mericarpiis a latere compressis, torulosis, ex articulis 1-16-nis breviter stipitatis formatis, pericarpio tenuiusculo,

1. Du nom vernaculaire : *Mandrianambo vavy* (Mandrianambo femelle).
2. Du nom vernaculaire (*Kabokala*) de *C. macrophylla*.

laevi, endocarpio crustaceo, placentis pro articulo singulis anguste laminiformibus margine seminiferis ; seminibus valde compressis, apteris, laevibus, sulco nullo, hilo lineari totis percursis, testa ab albumine carnoso integro facile secedenti, cotyledonibus foliaceis radicula parum brevioribus. — 16 esp., de Madagascar et des Comores. — Esp.-type : *C. madagascariensis*.

Cabucala madagascariensis (A. DC.) comb. nov. — *Alyxia madagascariensis* A. DC., in DC., *Prodr.*, VIII (1844), p. 345.

L'espèce comprend trois variétés :

Cabucala madagascariensis var. **latifolia** nov. — *Alyxia madagascariensis* A. DC. — *Ellertonia madagascariensis* Radlk., in *Abh. Naturw. Ver. Bremen*, VIII (1883), p. 402.

Type : *Hildebrandt* 3232.

Cabucala madagascariensis var. **intermedia** nov. — *Alyxia lucida* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), p. 503 ; non Wall.

Type : *Baron* 4551.

Cabucala madagascariensis var. **angustifolia** nov.

Folia oblongo-linearia, acumine nullo vel indistincto, nervis secundariis valde ascendentibus, tertiariis venulisque reticulatis maculis parum protractis.

Boina. — Type : *Perrier* 18.

Cabucala monarthron sp. nov.

Ramuli novelli 0,5-1 mm. lati. Folia tenuiuscula, sicca viridia ; petiolo (1-)1,5-3 mm. ; lamina 2,2-3,5 × 1-1,7 cm., basi cuneata ; nervis secundariis 5-7-jugis, marginibus obsolete anastomosantibus. Cymae (1-)4-11-florae, pedunculo communi 0-4 mm., pedunculis secundariis dum adsint 1-3 mm., pedicellis 2,5-9 mm. Corollae tubus 10-13 × 1-1,5 mm., lobi 2,5-5 × 1,5-2 mm. Mericarpia ex articulis semper singulis graciliter stipitatis constantia.

Environs d'Ankazobe. — Type : *Perrier* 8883.

Cabucala striolata sp. nov.

Ramuli novelli 0,7-1,3 mm. lati. Folia tenuia vel modice crassa, sicca olivacea ; petiolo 2-8 mm. ; lamina 2,5-5(-6,5) × 0,8-3 cm., basi cuneata ; nervis secundariis cum tertiariis venulisque in striaturam densissimam confusis, marginibus non anastomosantibus. Cymae (3-)4-8-florae, pedunculo communi 9-15(-23) mm., pedunculis secundariis dum adsint 4-10 mm., pedicellis 4-9 mm. Corollae tubus 11,5-13 × 1-1,5 mm., lobi 2,5-4 × 1,5-2 mm. Mericarpia ex articulis 1-13-nis constantia, constrictionibus minime insignibus.

Est et Centre. — Type : *Perrier* 8839.

Cabucala torulosa sp. nov.

Ramuli novelli 1,2-1,7 mm. lati. Folia crassa, sicca olivacea ; petiolo 0-4 mm. : lamina (3,7-)4,5-8 × (2,3-)2,5-4,2 cm., basi cuneata ; nervis secundariis 7-15-jugis, 2-3 mm. a marginibus anastomosantibus. Cymae (2-)4-13-florae, pedunculo communi 7-17 mm., pedunculis secundariis dum adsint 4-5 mm., pedicellis 3-8 mm. Corollae tubus 11-12,5 × 1-1,3 mm., lobi 2,3-4 × 2-2,5 mm. Mericarpia ex articulis 1-7-nis constantia, constrictionibus minime insignibus.

Haut Mangoro et Sambirano. — Type : *Perrier* 8855.

Cabucala fasciculata sp. nov.

Ramuli novelli 1,3-1,8 mm. lati. Folia tenuiuscula, sicca viridia vel olivacea ; petiolo 5-9 mm. ; lamina (4,5-)6-13,5 × (2,7-)3,4-6,3 cm., basi cuneata ; nervis secundariis 16-20-jugis, 0,5-1,5 mm. a marginibus anastomosantibus. Cymae 6-15-florae, pedunculo communi 2-8 mm., pedunculis secundariis dum adsint 4-9 mm., pedicellis 2-6,5 mm. Corollae tubus 10,5-12 × 1-1,2 mm., lobi 6-7 × 2-2,5 mm. Fructus ignotus.

Baie d'Antongil. — Type : *Perrier* 8900.

Cabucala glauca sp. nov.

Ramuli novelli 1,2-1,8 mm. lati. Folia crassiuscula, sicca cinereo- vel caeruleo-viridia fere glauca ; petiolo 3-10 mm. ; lamina 3-12 × 0,8-4,5 cm., basi cuneata, nervis secundariis 12-15-jugis, non anastomosantibus. Cymae (3-)4-16-florae, pedunculo communi 0-12 mm., pedunculis secundariis dum adsint 3-8 mm., pedicellis 2-7 mm. Corollae tubus (8-)10-13,5 × ±1 mm., lobi 4-6,5 × ±1,5 mm. Mericarpia juniora ex articulis 1-6-nis constantia.

Ste-Marie-de-Madagascar. — Type : *Bernier* 106.

Cabucala polysperma (Sc. Ell.) comb. nov. — *Alyxia polysperma* Sc. Ell., in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1893), p. 33.

Cabucala macrophylla sp. nov.

Ramuli novelli (1,5-)1,8-4,5 mm. lati. Folia crassa vel crassiuscula, sicca viridia vel olivacea ; petiolo 1-9 mm. ; lamina (4,5-)7-19 × (1,7-)2,2-9 cm., basi cuneata ; nervis secundariis 10-22-jugis, 1-2 mm. a marginibus anastomosantibus. Cymae (8-)20-100-florae, pedunculo communi (13-)24-60 mm., pedunculis secundariis dum adsint 6-42 mm., pedicellis 2-8(-11) mm. Corollae tubus 13-20 × 1-1,5 mm., lobi 3-6 × 1,5-2 mm. Mericarpia ex articulis 1-6-nis constantia, constrictionibus minime insignibus.

Est. — Type : *Decary* 5535.

Cabucala intermedia sp. nov.

Ramuli novelli 1,5-3 mm. lati. Folia tenuia vel tenuiuscula, sicca olivaceo-viridia ; petiolo 7-12 mm. ; lamina 7,5-12 × 4,5-6,5 mm., basi cuneata, nervis secundariis 11-13-jugis, 0,5-1,5 mm. a marginibus anastomosantibus. Cymae 8-15-florae, pedunculo communi 7-24 mm., pedunculis secundariis 9-21 mm., pedicellis 4-12 mm. Corollae tubus 14-19 × 1-1,5 mm., lobi 9-11,5 × 1,5-2 mm. **Fructus ignotus.**

Betampona. — Type : *Perrier* 17488.

Cabucala longipes sp. nov.

Ramuli novelli 0,5-2 mm. lati. Folia crassa vel tenuiuscula, sicca viridia vel olivaceo-viridia ; petiolo 2-12 mm. ; lamina 3-8,5 × 1,2-2,8 cm., basi cuneata ; nervis secundariis (10-)15-20-jugis, 0,5-2,5 mm. a marginibus anastomosantibus. Cymae 8-20-florae, pedunculo communi 23-50 mm., pedunculis secundariis 6-35 mm., pedicellis 7-12 mm. Corollae tubus 13-16 × 1-1,3 mm., lobi 7-10 × 1,5-2 mm. **Fructus ignotus.**

Antsihanaka et Foulpointe. — Type : *Humblot* 58.

Cabucala cryptophlebia (Bak.) comb. nov. — *Carissa cryptophlebia* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), p. 204.

Cabucala brachyantha sp. nov.

Ramuli novelli 1,2 mm. lati. Folia tenuiuscula, sicca caeruleo-viridia fere glauca ; petiolo 10-14 mm. ; lamina 7-13,5 × 3-4,5 cm., basi cuneata : nervis secundariis 8-10-jugis, 0,5-2,5 mm. a marginibus anastomosantibus. Cymae 15-florae, pedunculo communi 5 mm., pedunculis secundariis dum adsint 2 mm., pedicellis 1-2,5 mm. Corollae tubus 4,5-5 × 1,5-2 mm., lobi 1,7-2 × 1-1,2 mm. **Fructus ignotus.**

Massif d'Andrangovalo (Zakamena). — Type : *Humbert* 17962.

Cabucala multiflora sp. nov.

Ramuli novelli 0,7-1,3 mm. lati. Folia tenuiuscula, sicca subcaeruleo-viridia fere glauca ; petiolo 0-5 mm. (juniore subnullo), lamina (3-)4-6(-6,5) × (1,4-)2-2,5(-2,8) cm., basi cuneata ; nervis secundariis 10-17-jugis, 0,5-1,5 mm. a marginibus raro anastomosantibus. Cymae 22-50-florae, pedunculo communi 6-15 mm., pedunculis secundariis 4-11 mm., pedicellis 1,5-3,5 mm. Corollae tubus 7-9 × 0,7-1 mm., lobi 3-4 × 1,7-2 mm. Fructus ignotus.

Montagnes du Sud-Est. — Type : *Decary* 10615.

Cabucala plectaneiaefolia sp. nov.

Ramuli novelli 0,5-1 mm. lati. Folia modice crassa, sicca viridia ; petiolo 0-3 mm. (juniore subnullo) ; lamina (2,3-)3-3,5(-4,2) × (0,7-)1,3-1,5(-1,9) cm., basi cuneata ; nervis secundariis 6-10-jugis, non anastomosantibus. Cymae (2-)10-30-florae, pedunculo communi 6-14 mm., pedunculis secundariis dum adsint 3-13 mm., pedicellis 1,5-3 mm. Corollae tubus (4-)5-6,5 × ± 1 mm., lobi 2-3 × 1,5-1,8 mm. Fructus ignotus.

Ivohibe et mont Kalambatitra. — Type : *Decary* 5177.

Cabucala crassifolia sp. nov.

Ramuli novelli 1,2-2 mm. lati. Folia crassissima, sicca viridia vel olivaceo-viridia ; petiolo 2-6 mm. ; lamina (2-)2,5-7(-8) × 1-4 cm., basi cuneata ; nervis secundariis 7-12-jugis, non anastomosantibus. Cymae (3-)5-10-florae, pedunculo communi 4-17 mm., pedunculis secundariis (raro evolutis) 2-9 mm., pedicellis 5-9 mm. Flores inodori. Corollae tubus 12-17 × 1,2-1,5 mm., lobi 5-10 × 3,5-4 mm. Fructus ignotus.

Est. de l'Ikongo à Midongy du Sud. — Type : *Decary* 5331.

Cabucala montana sp. nov.

Ramuli novelli 1-1,8 mm. lati. Folia tenuiuscula vel modice crassa, sicca viridia ; petiolo 3-6 mm. ; lamina 2,5-5,5 × 1-3,4 cm., basi cuneata ; nervis secundariis 8-12-jugis, non anastomosantibus. Cymae (2-)4-8-florae, pedunculo communi 0-18 mm., pedunculis secundariis nullis, pedicellis 3-13 mm. Flores fragrantes. Corollae tubus 11-20 × 1-2,5 mm., lobi 6,5-10 × 4-4,3 mm. Fructus ignotus.

Hautes montagnes : Tsaratanana, pic d'Ivohibe, Andohahelo. — Type : *Humbert* 3191.

Stephanostegia parvifolia sp. nov.

Folia 1,5-4,5 cm. longa, sicca supra atro-fuscata, venulis plane inconspicuis. Cymae densiusculae, pedunculo communi 6-22 mm. Ovarium fructusque glaber.

Causse de l'Analamera. — Type : *Humbert* 14222.

Stephanostegia holophaea sp. nov.

Folia 4,5-7,5 cm. longa, sicca splendide fuscata, venulis subtus saltem optime conspicuis. Cymae laxae, pedunculo communi 30-45 mm. Ovarium praeter basin glabram velutinum. Fructus ignotus.

Diego-Suarez. — Type : *Ursch* 272.

Plectaneia lanceolata sp. nov.

Folia ovato-lanceolata. 5-10,5 × 2,5-4,2 cm., acuta, crasse coriacea, glabra. Flores ignoti. Fructus 25 cm. longus, alatus, velutinus.

Environs de Miandrivazo. — Type : *Decary* 15233.

Lochnera longifolia sp. nov.

Frutices suffruticesve 40 cm. -1,50 m. alti : foliis pubescentibus, petiolo 1,5-3(-7) mm., lamina lineari-lanceolata, (25-)40-90 × 3-9 mm., basi longissime cuneata ; sepalis 3-5 mm. longis ; corollae tubo 13-19 mm. longo, prope apicem staminifero ; antheris sessilibus ; disci squamis ovario brevioribus ; ovulis in placenta quaque 4-seriatis ; pedunculis fructiferis 5-10 mm., mericarpiis 20-55 mm., seminibus 2-2,5 mm. longis.

Centre-Sud. — Type : *Perrier* 8917.

Lochnera trichophylla (Bak.) comb. nov. — *Vinca trichophylla* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), p. 204.

Lochnera scitula sp. nov.

Herbae annuae pusillae (3-20 cm.) ; foliis glabris, petiolo 0-2(-3,5) mm., lamina oblonga, 7-15(-25) × 2,5-6,5(-10) mm., basi modice cuneata ; sepalis 1,5-2 mm. longis ; corollae tubo 3,5-5,5 mm. longo, medio staminifero ; filamentis evolutis ; disci squamis ovario brevioribus ; ovulis in placenta quaque 2-seriatis ; pedunculis fructiferis 0-2 mm., mericarpiis 6-12 mm., seminibus 1,4-1,8 mm. longis.

Sud-Ouest. — Type : *Humbert* 12312.

HAZUNTA (1) gen. nov.

Tabernaemontanoideae, inter *Ervatamias* et *Tabernaemontanas* quasi medium tenentes ; sepalis ima basi connatis, persistentibus ; corolla membranacea, lobis in alabastro sinistrorsum obtegentibus et inflexis ; antheris sessilibus, imo dorso breviter adnatis, breviter vel brevissime caudatis ; pollinis granulis liberis ; disco adnato neque prominulo ; clavumcula tereti, a basi dilatata cylindrica, glabra vel papillosa ; mericarpiis liberis, utrinque costulatis ceterum laevibus ; cotyledonibus basi auriculatis. — 7 ou 8 esp., de Madagascar, des Comores et des Seychelles. — Esp.-type : *H. modesta*.

Hazunta modesta (Bak.) comb. nov. — *Tabernaemontana modesta* Bak., in *Journ. of Bot.*, XX (1882), p. 219 (2).

1. Du nom vernaculaire (*Hazonta*) de *H. velutina*.

2. Nous remercions M. le Professeur Salisbury, directeur des Royal Botanic Gardens de Kew, qui nous a aimablement communiqué le type de cette espèce.

Hazunta modesta var. **Methuenii** (Stapf et M. L. Green) nov. — *Ervatamia Methuenii* Stapf et M. L. Green, in *Kew Bull.*, 1913, p. 78 (1)

Hazunta modesta var. **divaricata** (Boiv.) nov. — *Tabernaemontana divaricata* Boiv., in sched.

Folia tenuissima, venulis laxe reticulatis. Cymae pedunculo communi longissimo (25-60 mm.) vel gracillimo (0,2-0,4 mm.). Corollae tubus 4-5 mm. Mercarpia matura viridia.

Boina, Sambirano et enclave Nord du domaine de l'Ouest. — Type *Boivin* 2457.

Hazunta coffeoides (Boj. ex A. DC.) comb. nov. — *Tabernaemontana coffeoides* Boj. ex A. DC., in DC., *Prodr.*, VIII (1844), p. 370.

Hazunta membranacea (A. DC.) comb. nov. — *Tabernaemontana membranacea* A. DC., in DC., *Prodr.*, VIII (1844), p. 370.

Hazunta angustifolia sp. nov.

Ramuli glabri. Folia tenuiter membranacea, supra saltem glabra, lamina 3-8 × 0,5-1,2(-1,5) cm., acumine nullo, nervis secundariis (12-)14-18-jugis, juxta margines anastomosantibus. Cymae glabrae, pedunculo communi 1-13 × 0,5-1 mm., pedicellis 1,5-8 × 0,3-0,5 mm. Corollae tubus 5,5-7 mm. Antherae subsagittatae, ± 1,2 mm.

Morondava, Belo-sur-Tsiribihina. — Type : *Grévé* 30.

Hazunta silicicola sp. nov.

Ramuli glabri. Folia tenuiter coriacea, supra saltem glabra, lamina 3,5-12,5 × 1-5 cm., acumine nullo vel 0-10 mm. longo, nervis secundariis (11-)13-25-jugis, juxta margines anastomosantibus. Cymae glabrae, pedunculo communi 6-30 × 1-1,5 mm., pedicellis 2-14 × 0,5-0,7 mm. Corollae tubus 5-9 mm. Antherae subsagittatae, ± 2,5 mm.

Ambongo, Boina, enclave Nord du domaine de l'Ouest. — Type *Humbert* 19094.

Hazunta velutina sp. nov.

Ramuli novelli pilosi. Folia tenuiter membranacea, utrinque pubescentia, lamina 3-6 × 1-2 cm., acumine obscuro vel nullo, nervis secundariis 10-14-jugis, juxta margines anastomosantibus. Cymae pilosae, pedunculo communi 3-

1. Nous remercions M. le Professeur Salisbury, directeur des Royal Botanic Gardens de Kew, qui nous a aimablement communiqué le type de cette espèce.

×0,7-1 mm., pedicellis 0,5-4×0,5-0,7 mm. Corollae tubus 4-7 mm. Antherae subsagittatae, ± 1,7 mm.

Moyen Mandrare. — Type : *Humbert* 13014.

Hazunta graciliflora sp. nov.

Ramuli novelli puberuli. Folia tenuiter membranacea, utrinque puberula, lamina 3,5-7×1,5-3,5 cm., acumine ad 10 mm. longo, nervis secundariis 7-9-jugis, juxta margines anastomosantibus. Cymae puberulae, pedunculo communi 13-42×0,2-0,4 mm., pedicellis 5-10×0,15-0,5 mm. Corollae tubus 13-14 mm. Antherae subsagittato-lineares, ± 3,5 mm.

Basse Betsiboka. — Type : *Perrier* 1410.

Hazunta (?) **subcaudata** sp. nov.

Folia tenuiter coriacea, glaberrima, lamina 3.5-7×1,6-3 cm., acumine 18-25 mm. longo, nervis secundariis 4-7-jugis, procul a marginibus anastomosantibus. Cymae floresque ignoti. Fructus omnino *Hazuntae*.

Vallée d'Ambolo. — Type : *Catat* 4334.

MUNTAFARA (1) gen. nov.

Tabernaemontanoideae, nullo nisi sequenti generi affines ; foliis sessilibus ; cymis 4-20-floris ; sepalis parvulis, ima basi connatis, persistentibus ; corolla membranacea, tubo media fere altitudine staminifero, intus infra stamina glabro, supra stamina minute papilloso, lobis in alabastro sinistrorsum obtegentibus et inflexis, basi non auriculatis ; filamentis brevibus ; antheris basifixis, apice brevissime attenuatis et minute mucronatis ; pollinis granulis liberis ; disco adnato neque prominulo ; ovario 10-costulato in stylum pariter 10-costulatum longe attenuato ; clavuncula obovoidea, stylo multo crassiore, parum prominule 10-costulata, basi non dilatata ; mericarpiis liberis, utrinque costulatis ceterum laevibus ; seminibus ignotis. — 1 esp., de Madagascar :

Muntafara sessilifolia (Bak.) comb. nov. — *Tabernaemontana sessilifolia* Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), p. 205.

PANDACASTRUM gen. nov.

Tabernaemontanoideae, *Muntafarae* peraffines ; foliis petiolatis ; cymis 2-3-floris ; sepalis magnis ; corolla ± coriacea, tubo tertia altitudinis parte staminifero, intus supra stamina grosse papilloso, lobis imo margine obtegenti auriculatis ; antheris sessilibus ; ovario obscure angulato, vertice rotundato ; stylo tereti ; clavuncula prismatica, stylo aequilata, acute 5-costata ; fructu ignoto ; ceteris omnibus *Muntafarae*. — 1 esp., de Madagascar :

1. Du nom vernaculaire (*Montafara lahy*=Montafara mâle ou *Montafara vavy*=Montafara femelle) de ***M. sessilifolia***.

Pandacastrum saccharatum (1) sp. nov.

Frutex glaberrimus; foliis oblongis, coriaceis, 3.3-10×2-4.7 cm.; cymis pedunculatis; floribus pedicellatis, alabastris tantum notis: sepalis 4.2-6.3 ×3,7-4,5 mm.; corollae tubo 9,2 mm., lobis 12 mm. longis; fructu ignoto.

Environs de Mananjary. — Type : *Perrier* 8914.

Alafia intermedia sp. nov.

Folia sicca viridia vel subfuscata, petiolo 2,5-8 mm., lamina (4-)6-10(-13) cm. longa, nervis secundariis 8-10-jugis. Cymae dichasiales, (5-)10-30-florae, pedunculo communi 0-17×1-2,2 mm. Alabastra capite digitiformi, gracili. Flores intense rubri vel purpurei, tubo nunc viridulo. Corollae tubus 5.7-10 ×1,7-2,6 mm., intus supra stamina glaber vel apice tantum leviter pubescens; lobi 5,5-17×4-11,5 mm. Antherae 4-4,5 mm. Ovarium duplex, vertice toto pilis rectis albidis sericeum. Fructus ignotus.

Tiers Nord du domaine du CENTRE, SAMBIRANO, Antsingy. — Type : *Perrier* 15178.

Alafia parvifolia sp. nov.

Folia (2,3-)3-5×(1-)1,5-2,5 cm., nervis secundariis 6-8-jugis. Ovarium pilis sparsis secus carpelli utriusque lineam mediam dorsalem marginesque faciei ventralis relectis instructum. Cetera omnia *Alafiae Perrieri* Jum.

Près du lac Alaotra. — Type : *Perrier* 9186.

Alafia fuscata sp. nov.

Folia sicca fuscata vel olivacea nunc atrata, petiolo 3-7 mm., lamina (6-)8-10(-11,5)×(2,8-)3,5-4,7 cm., nervis secundariis 7-12-jugis. Cymae dichasiales 3-14-florae, pedunculo communi 5-14×0,8-1,2 mm., bracteis bracteolisque saepius multiplicatis, maximis, linearibus vel subfoliaceis. Alabastra capite digitiformi, gracili. Flores purpurei vel praeter fauces purpurascentes roseo-rarius albi. Corollae tubus (5,2-)5,5-6×2-2,5 mm., intus supra stamina praeter apicem laxe pilosum glaber, transverse saepius profunde corrugatus; lobi 5-7×1,2-2 mm. Antherae 3,3-4 mm. Ovarium duplex, vertice toto pilis rectis albidis sericeum. Folliculi bini, torulosi.

OUEST et environs de Brickaville. — Type : *Perrier* 8061.

Alafia alba sp. nov.

Folia sicca viridia, petiolo 2-6 mm., lamina (2-)4-7(-9)×(1-)2-4(-4.2) cm., nervis secundariis 5-9-jugis. Cymae dichasiales, 1-9-florae, pedunculo commun

1. L'indument interne du tube de la corolle, vu au binoculaire, a l'aspect du sucre cristallisé.

0-5 × 0.7-1 mm. Alabastra capite digitiformi, gracili. Flores albi demum flavescentes. Corollae tubus 5.5-7 × 1,5-2 mm., intus supra stamina glaber vel apice tantum leviter pubescens : lobi 6-11,5 × 1.8-2.5 mm. Antherae 2.8-3.8 mm. Ovarium duplex, vertice toto pilis rectis albidis sericeum. Fructus ignotus.

Est et haut Sambirano. — Type : *Perrier* 8891.

Alafia calophylla sp. nov.

Folia sicca pulchre fuscata, petiolo 0-1,5(-2,5) mm., lamina (1,4-)2-4(-5,3) × 0,5-1,5(-2,2) cm., nervis secundariis 10-22-jugis. Flores solitarii vel 2-4-natim fasciculati, pedunculo communi nullo. Alabastra capite digitiformi, gracili. Flores albi vel flaviduli. Corollae tubus 3,7-4,5 × 1-1,4 mm., intus supra stamina praeter apicem pubescentem glaber ; lobi ± 3 × ± 0,8 mm. Antherae 2,6 mm. Ovarium duplex, vertice toto pilis rectis albidis sericeum. Folliculi bini, torulosi.

Est. — Type : *Perrier* 8901.

Mascarenhasia tampinensis sp. nov.

Folia 5-7 × 1,8-3 cm., non nisi breviter lateque acuminata, glabra. Pedicelli 6-8 mm., glabri. Sepala 8-9 mm. longa, obtusa, glabra. Corollae utrinque totae glabrae tubus 28-33 mm. longus, parte inferiore cylindrica, 7-8 × ± 1,5 mm., superiore campanulata, 20-26 × 7-12 mm. ; praefloratio ignota. Antherae corollae tubo imo dorso adnatae, connectivo antice inter retinaculum et loculos gibboso, retinaculo clavunculae pilis creberrimis ac densissime horridis talum totum obtegentibus adhaerenti. Ovarium apice parte graciliore ogivali-digitiformi auctum. Stylus totus glaberrimus, apice 2 mm. longe oblageniformiter dilatatus. Clavuncula inferne capitato-inflata. Stigma ima indusia nidulans. Fructus ignotus.

Tampina. — Type : *Ursch* 55.

Strophanthus Boivini H. Bn. var. **grandiflorus** nov.

A typo differt cymis dense villosis, sepalis 6-8 mm. longis, corollae tubi parte inferiore 5-6 mm. longa, antheris 4,2 mm. longis, longius (1,5 mm.) caudatis, stylo 6 mm. longo.

Haut Mandrare. — Type : *Humbert* 6753.

Strophanthus Boivini H. Bn. var. **angustifolius** H. Perr., in sched. (« *angustifolia* »), var. nov.

A typo differt foliis 4,5-9(-12) × 1,1-2(-3) cm., marginibus valde recurvis vel revolutis.

Sud-Ouest. — Type : *Perrier* 19038.

CLASSIFICATION DES APOCYNACÉES : V, CERBÉROIDÉES

Par M. PICHON

Dans un mémoire récent (**18**), nous avons montré que les genres *Cerbera*, *Thevetia*, *Plumeriopsis*, *Cerberiopsis* et *Skytanthus* devaient être détachés de la sous-famille des Plumérioïdées pour former une sous-famille nouvelle des Cerbéroïdées, caractérisée surtout par la structure de l'androcée.

A ces cinq genres, il faut aujourd'hui en ajouter un sixième, *Cameraria*. D'autre part, le nom de *Plumeriopsis* doit faire place à celui d'*Ahovai*.

CARACTÈRES DE LA SOUS-FAMILLE.

CERBEROIDEAE subfam. nov.

Sepala glandulosa vel eglandulosa. Corollae fauces latae, lobi sinistrorsum obtegentes. Squamae infrastaminales et suprastaminales evolutae. Antherae a clavuncula liberae, saepius subsessiles et oblique ascendentes neque conniventes, loculis semper dorso appositis sublateraliter dehiscentibus totisque fertilibus, caudis nullis, connectivo inconspicuo, retinaculo nullo, acumine terminali saepe longo. Stylus apice obconico-dilatatus. Mericarpia (nonnunquam connata) follicularia vel drupacea, seminibus glaberrimis, arillo pappoque destitutis, compressis, marginatis vel alatis, sessilibus, hilo faciali, embryone sicco fuscato.

Rappelons, en les complétant, quels sont les caractères qui distinguent les Cerbéroïdées des Plumérioïdées. Certains d'entre eux sont *absolus* ce sont eux qui définissent la sous-famille ; ils sont imprimés en *italiques* dans le tableau ci-dessous. Les autres sont assez généraux, mais souffrent des exceptions, marquant des tendances divergentes plutôt que des différences véritables ; ils figurent ci-dessous en caractères ordinaires.

Cerbéroïdées. — Sépales souvent fortement rétrécis à la base et caducs. Tube de la corolle ordinairement beaucoup plus large à la gorge qu'au-dessous des étamines, *muni intérieurement d'écailles infrastaminales et suprastaminales*. Anthères presque toujours (exception : *Cerberiopsis Comptonii*) sessiles ou subsessiles, obliquement infléchies, non conniventes, toujours *à loges presque apposées dos à dos et à déhiscence subolatérale*, à acumen terminal généralement long. Placentas présentant une bande axiale nue qui sépare les ovules en deux groupes. Style terminé par un fort épaississement obconique. Embryon brun sur le sec.

Plumérioïdées. — Sépales non ou à peine rétrécis à la base, presque toujours persistants (caducs, paraît-il, chez *Parahancornia negroënsis* Monachino). Tube de la corolle généralement presque aussi étroit ou plus étroit à la gorge qu'au-dessous des étamines (beaucoup plus large chez *Rhazya*, *Amsonia* sect. *Euamsonia*, *Vinca* et *Allamanda*), *sans écailles staminales*. Filets presque toujours développés (très courts ou nuls chez *Lacmellea* sect. *Apodanthera*, *Bousigonia*, *Cyclocotyla*, plusieurs *Lochnera*, *Dyera* et *Allamanda*) ; anthères dressées, conniventes, *à loges collatérales ou presque collatérales et à déhiscence introrse ou subintrorse*, à apicule terminal généralement court ou nul (développé en grande lame spatulée chez *Vinca*). Placentas généralement sans région axiale nue (exceptions : *Ochrosia*, *Kopsia*, *Kamettia* et quelques *Rauvolfia*). Style sans épaississement appréciable (sauf chez *Vinca* et *Allamanda*). Embryon blanc, jaunâtre ou orangé, rarement brun (*Willughbeia*, *Urnularia*, *Polyadoa*, quelques *Rauvolfia*, *Kopsia*, *Diplorhynchus*, quelques *Aspidosperma*, *Microplumeria*, *Plumeria* et *Allamanda*).

Il est difficile de dire ce que représentent les écailles staminales des Cerbéroïdées. On ne leur trouve pas d'homologues chez les Plumérioïdées. Ailleurs, chez les Tabernémontanoïdées par exemple, on rencontre çà et là des écailles staminales, mais d'aspect différent. Ainsi, les *Calocrater* et certains *Stemmadenia* ont des crêtes suprastaminales ; mais ces crêtes sont verticales, et non, comme ici, horizontales ou linéaires. Les *Tabernaemontana* des Mascareignes ont des pointes infrastaminales ; mais ces pointes sont géminées et naissent latéralement sur chaque cordon staminal, tandis que les cordons des Cerbéroïdées portent chacun une dent médiane unique.

Ces dents infrastaminales servent généralement de point d'appui à la partie renflée du style, parfois à la clavoncule elle-même. Il arrive qu'il y ait adhérence entre la dent et le haut du style ou la clavoncule ; mais les étamines proprement dites sont toujours libres.

Tous les genres sauf *Skytanthus* ont des méricarpes drupacés contenant chacun un noyau. Les deux noyaux, qui sont toujours libres même quand les méricarpes sont concrescents, présentent constamment une fissure le long de la ligne de suture ; autrement dit, la cavité séminale communique avec le mésocarpe, qui y envoie fréquemment des fibres.

Les graines sont comprimées dorsiventralement, fixées par un hile facial et marginées. Le rebord est étroit et développé surtout ou uniquement vers le sommet, au voisinage de la radicule, sauf dans le genre *Skytanthus*, dont les graines ont tantôt une marge orbiculaire fimbriée, tantôt une aile orbiculaire largement développée aux deux extrémités.

L'albumen manque chez *Cerbera*. Dans les autres genres, il est toujours charnu, tendre et de teinte claire. Il se réduit, dans le genre *Ahovai*, à une peau hyaline extrêmement ténue.

L'embryon est toujours brun sur le sec. Sur la teinte de l'emb frais, nous n'avons d'indications que pour *Cerbera venenifera*, où elle d'un vert foncé.

Subdivisions de la sous-famille.

Les tribus de la sous-famille des Plumérioïdées sont fondées es tiellement sur le fruit. La classification des Plumérioïdées à baie ou ta sées à été étudiée dans une publication récente (18). Celle des Plu rioïdées à fruit sec déhiscent ou Alstoniées et des Plumérioïdées à dr ou Rauvolfiées fera l'objet d'un prochain mémoire.

Les fruits des Cerbéroïdées sont également variés. C'est dire qu sous-famille, bien que très petite, se subdivisera en tribus. Les fruits s de trois types : 1° chez *Skytanthus*, bifolliculé parfaitement sec et déh cent, sans appendices ; 2° chez *Cameraria* et *Cerberiopsis*, disamar- di pacée, à méricarpes largement ailés, à péricarpe différencié en exoca et endocarpe ; 3° chez *Cerbera*, *Thevetia* et *Ahovai*, drupe typique, sim ou double, sans appendices.

Il n'y a pas, en somme, de différence de structure fondamentale en les drupes et les samares. Il y a, d'autre part, peu de différences essen tantes. Les groupes à drupe et à samare pourront donc être compris d une même tribu (**Thévétiées**). Au contraire, le genre *Skytanthus* a u fruit totalement différent, et cette différence fondamentale s'accompa de différences secondaires dont une, la taille du pollen, est d'une imp tance systématique démontrée (v. 18). Ce genre devra donc à lui s former une tribu particulière (**Skytanthées**).

Affinités de la sous-famille.

Les caractères des Cerbéroïdées sont nettement tranchés, notam ment ceux de l'androcée, et l'on peut à juste titre s'étonner que les s genres de la sous-famille n'aient jamais été rapprochés jusqu'ici dans aucune classification. Dans le système classique de Schumann (6), genre *Skytanthus* se place à côté du genre *Gonioma* dans les *Alstoniin* et le genre *Cameraria* également dans les *Alstoniinae*, auprès du gen *Condylocarpon* ; les autres genres forment un groupe voisin des *Ochro* et des *Kopsia*, dans les *Cerberinae*.

Il n'y a pas la moindre affinité ni entre les genres *Skytanthus* et *Gon ma*, ni entre les genres *Cameraria* et *Condylocarpon*, ni entre les genre *Cerbera-Thevetia* et *Kopsia*.

Par contre, il y a une analogie certaine entre le fruit des *Cerberiop* par exemple, et celui des *Ochrosia*, notamment dans la compression dor ventrale des méricarpes, la compression latérale de la loge séminale

la nature du placenta, formé de deux lames aussi larges que la loge, séminifères sur une face et à insertion basale oblique.

Faudrait-il rechercher dans le voisinage des *Ochrosia* l'ancêtre des Cerbéroïdées ? C'est peu probable. En effet, les Cerbéroïdées les plus primitives ne sont pas les Thévétiées, mais les Skytanthées, comme en témoignent, entre autres, le nombre élevé des ovules de *Skytanthus*. L'origine des Cerbéroïdées doit se trouver non pas chez les Rauvolfiées, mais chez les Alstoniées, dont les ovules sont souvent nombreux et les méricarpes folliculaires. L'épaisseur des rameaux, l'insertion constamment spiralée des feuilles et l'absence totale d'appareil stipulaire chez les Cerbéroïdées orientent aussitôt les recherches, car ce sont là des caractères peu répandus chez les Plumérioïdées. On ne les trouve guère réunis que dans quelques genres d'Alstoniées : *Plumeria*, *Aspidosperma* et *Bisqualia*. Mais les indices d'affinités les plus nets sont fournis par le pollen et l'indument infrastaminal du tube de la corolle. Le pollen des *Skytanthus* est ellipsoïdal, à 3 plis profonds masquant les pores ; seuls dans les Plumérioïdées, le genre *Aspidosperma* et les genres voisins *Geissospermum* et *Microplumeria* ont un pollen analogue (généralement à 4-6 plis, à 3 plis cependant chez quelques *Aspidosperma*). L'indument infrastaminal du *Skytanthus hancorniaefolius* s'étend des étamines presque jusqu'à la base du tube de la corolle ; seuls dans les Plumérioïdées, le genre *Aspidosperma*, le genre voisin *Geissospermum* et le genre *Leucomolis* (très éloigné et hors de cause) ont un indument semblable. L'affinité des *Skytanthus* pour les *Aspidosperma* est donc manifeste. Peut-être ces deux genres ont-ils un ancêtre commun. Ce n'est d'ailleurs là qu'une hypothèse, car les différences restent nombreuses.

Clé des genres

1. Pollen ellipsoïdal-prismatique, (20-)25-50 μ, à 3 plis longitudinaux profonds et masquant les pores. Carpelles à 40-70 ovules 6-sériés. Méricarpes folliculaires, à placentas transformés en faux-noyaux cylindriques ou toruleux. Graines tantôt largement ailées, tantôt à marge étroite et fimbriée. — I. **SKYTANTHEAE** ..... **Skytanthus.**

1'. Pollen globuleux ou sphéroïdal, souvent anguleux, (40-)45-107 μ, sans plis visibles ou à plis très courts, à 3-5 pores apparents. Carpelles à 2-6 ovules bisériés. Méricarpes drupacés, à placentas transformés en lames géminées. Graines à aile ou marge étroite, entière ou dentieulée. — II. **THEVETIEAE.**

2. Sépales sans écailles glanduleuses. Disque absent. Carpelles libres. Graines à aile entière, à hile s'étendant sur une grande partie de la face ventrale. Testa coriace. Albumen nul ou sans réseau.

3. Anthères à acumens libres. Méricarpes comprimés dorsiventralement, ailés. Graines relativement petites (corps

principal 11-17 × 3,5-6 mm.), aplaties, albuminées. Cotylédons minces, auriculés à la base. — A. **Camerariinae.**

4. Feuilles petites, à nervures secondaires très serrées. Pédicelles et sépales glabres. Sépales brièvement concrescents, non atténués vers la base, petits (1-2,2 × 0,8-1,5 mm.), persistants. Tube de la corolle à portion supérieure plus courte que la portion inférieure et glabre en dedans au-dessus des écailles suprastaminales. Anthères à acumens beaucoup plus longs que les loges. Pollen comprimé. Carpelles sans appendices. Clavoncule peu élevée, entière. Méricarpes à grande aile apicale. Endocarpe épais, sublisse en dehors et en dedans, émettant dans la partie inférieure de la loge un rudiment de fausse-cloison. Cotylédons étroits ..... 1. Camerari

4'. Feuilles grandes, à nervures secondaires plus espacées. Pédicelles et sépales pubescents. Sépales libres, atténués vers la base, grands (4-9 × 2,3-7 mm.), ± caducs. Tube de la corolle à portion supérieure plus longue que la portion inférieure et poilue en dedans au-dessus des écailles suprastaminales. Anthères à acumens beaucoup plus courts que les loges. Pollen globuleux. Carpelles bigibbeux ou biauriculés au sommet. Clavoncule haute, lobée. Méricarpes sans aile apicale. Endocarpe mince, rugueux en dehors et en dedans, sans fausse-cloison. Cotylédons larges ..... 2. Cerberiopsis

3'. Anthères à acumens soudés en anneau. Méricarpes non comprimés ou comprimés latéralement, aptères. Graines grosses (corps principal 15-28 × 10-17 mm.), moyennement comprimées, exalbuminées. Cotylédons épais, non auriculés. — B. **Cerberinae** ..... 3. Cerberi

2'. Sépales à écailles glanduleuses. Disque présent (libre ou adné). Carpelles concrescents à la base. Graines à aile denticulée, à bile petit. Testa crustacé. Albumen orné d'un réseau de nervures blanches. — C. **Thevetiinae.**

5. Tube de la corolle à portion supérieure infondibuliforme, plus longue ou d'un tiers plus courte que la portion inférieure ; lobes plus longs ou un peu plus courts que le tube. Dents infrastaminales petites. Anthères à acumens env. 2 fois plus courts que les loges. Pollen à 3 pores, sans plis visibles. Carpelles à loges non surélevées. Endocarpe épais. Lames placentaires minces, faiblement déprimées ou fovéolées à l'insertion des graines. Albumen relativement épais, presque entièrement innervé. Cotylédons obliques par rapport au plan de compression de la graine . 4. Theveti

5'. Tube de la corolle à portion supérieure campanulée, au moins 2 fois plus courte que la portion inférieure ;

lobes 3 à 4 fois plus courts que le tube. Dents infra-staminales grandes. Anthères à acumens près de 5 fois plus courts que les loges. Pollen à (4-)5 pores, à plis visibles au voisinage de l'équateur. Carpelles à loges surélevées. Endocarpe mince. Lames placentaires épaisses, profondément excavées à l'insertion des graines. Albumen très ténu, innervé seulement du hile à la radicule. Cotylédons disposés dans le plan **de compression de la graine ..... 5. Ahovai.**

Trib. I. **SKYTANTHEAE**

Pollinis granula parva, ellipsoidali-prismatica, sulcis 3 longitudinalibus profunde lobata, poris obtectis (1). Ovula in carpello quoque 40-70-na, sexseriata. Mericarpia follicularia, placentis cylindricis vel torulosis.

Genre unique : **Skytanthus**

Skytanthus Meyen, Reise, I (1834), p. 376. — *Habsburgia* Mart., Syst. Mat. Med. Bras. (1843), p. 36. — *Scytalanthus* Walp., in Nov. Act. Nat. Cur., XIX, Suppl. I (1843), p. 361. — *Skytalanthus* Schauer ex Endl., Gen., Suppl. III (1843), p. 75. — *Veriandra* A. DC., in DC., Prodr., VIII (1844), p. 422. — *Habsburghia* Miers, Apoc. S. Am. (1878), p. 119, lapsu. — *Scytanthus* O. K., in Post et O. K., Lex. (1904), p. 512 ; non Hook. (1841 : Asclep.), nec Liebm. (1847 : Raffles.), nec Anders. (1876 : Acanth.).

Feuilles petites, à nervures secondaires très serrées ou indistinctes. Pédicelles et sépales pubescents ; sépales 1,2-3,5 × 0,6-1,4 mm., brièvement concrescents, non atténués vers la base, persistants, sans écailles glanduleuses. Corolle : tube à portion supérieure plus longue ou un peu plus courte que la portion inférieure (rapport : 0,9-3,7), campanulée ; indument infrastaminal commençant presque dès la base du tube ou un peu plus haut ; indument suprastaminal (2) peu développé ; lobes plus longs ou un peu plus courts que le tube (rapport : 0,85-2,7). Dents infrastaminales petites. Anthères subsessiles, obliquement ascendantes, non conniventes ; acumens caudiformes, beaucoup plus longs que les loges (rapport : 2,5-7), libres. Pollen ellipsoïdal-prismatique, (20-)25-30 µ, à 3 plis longitudinaux profonds masquant les pores ; protoplasme inclus. Disque absent. Carpelles libres ou sublibres, sans appendices, brièvement adhérents à la base, à 40-70 ovules 6-sériés. Clavicule de hauteur moyenne (0,4-0,55 mm.), tronquée à la base. Méricarpes folliculaires,

1. Pollen étudié et mesuré chez 2 espèces de *Skytanthus*.

2. Ici et dans la suite, ce terme désigne l'indument interne du tube situé au-dessus des écailles suprastaminales, et non l'indument de ces écailles elles-mêmes qui est presque toujours très abondant.

libres, non comprimés, linéaires, aptères, sans endocarpe ni fausse-cloison. Placentas différenciés dans chaque méricarpe en faux-noyau cylindrique ou toruleux, coriace, se scindant fréquemment en segments monospermes. Graines aplaties, bordées d'une aile orbiculaire tantôt étroite et fimbriée, tantôt entière et largement développée aux extrémités ; corps principal petit (de l'ordre de 6,5 × 1,7 mm.). Funicule nul. Hile ponctiforme. Testa coriace-crustacé. Albumen assez mince, sans réseau. Cotylédons assez étroits, disposés dans le plan de compression de la graine, non auriculés.

2 esp., du Brésil et du Chili, étudiées : *S. hancorniaefolius* (A. DC.) Miers et sa var. **Martianus** (M. Arg.) nov. [*Neriandra Martiana* M. Arg. (1860), *Habsburgia comans* Mart. ex M. Arg. (1860), *Skytanthus Martianus* (M. Arg.) Miers (1878), *Hancornia fluminensis* Glaziou (1910)], et *S. acutus* Meyen.

Les méricarpes, contrairement à ce qu'indique LEMÉE (15, p. 115), ne se scindent pas en articles. Ils sont folliculaires et indivis. Ce sont les placentas qui, du moins chez l'espèce étudiée, *S. acutus*, se disloquent en articles monospermes. Les graines de cette espèce, non imbriquées, sont bordées d'une aile fimbriée très étroite sur tout le pourtour. D'après MÜLLER (1, p. 62 et pl. 50, fig. I), les choses seraient différentes chez *Neriandra Martiana*, où le placenta serait toruleux et d'un seul morceau, les graines imbriquées (mais dans quel sens ?) et munies d'une aile entière largement développée aux extrémités.

Si ces faits sont exacts, il y aurait lieu de subdiviser le genre en deux sections, car les différences sont assez profondes même dans l'appareil végétatif et la fleur :

S. hancorniaefolius (*Neriandra Martiana*). — Feuilles larges, à nervures secondaires ± apparentes. Sépales larges (1-1,1 mm.), glabres en dedans. Tube de la corolle à portion supérieure un peu plus courte ou un peu plus longue que la portion inférieure (rapport : 0,9-1,2), portant extérieurement 5 lignes de poils ; indument infrastaminal commençant presque dès la base du tube ; lobes glabres. (Brésil).

S. acutus. — Feuilles étroites, à nervures secondaires invisibles. Sépales étroits (0,6-0,8 mm.), pubescents en dedans. Tube de la corolle à portion supérieure beaucoup plus longue que la portion inférieure (rapport : 2,5-3,7), glabre en dehors ; indument infrastaminal ne commençant que très loin de la base du tube ; lobes lâchement pubescents en dehors. (Chili).

Quant au *S. Martianus*, ce n'est qu'une variété pubescente du *S. hancorniaefolius*, car il ne paraît pas y avoir d'autre différence.

Trib. II. **THEVETIEAE**

Pollinis granula magna, globosa (nunc angulata) vel sphaeroidalia, sulcis nullis vel brevissimis, poris conspicuis (1). Ovula in carpello quoque (1-)2-6-na, biseriata. Mericarpia drupacea, placentis laminiformibus.

Subtrib. A. **Camerariinae**

Sepala squamulis carentia. Antherarum acumina inter se libera. Discus nullus. Carpella libera. Mericarpia libera, a dorso compressa, late alata. Semina parvula, valde complanata, ala integra, hilo maximo, testa coriacea, albumine reticulo destituto, cotyledonibus tenuibus basi auriculatis.

1. **Cameraria**

Cameraria [Plum.] L., Sp., ed. I (1753), p. 210.

Feuilles petites, à nervures secondaires très serrées. Pédicelles et sépales glabres ; sépales 1-2,2 × 0,8-1,5 mm., brièvement concrescents, non atténués vers la base, persistants (?), sans écailles glanduleuses. Corolle : tube à portion supérieure plus courte que la portion inférieure (rapport : 0,45-0,85), campanulée ; indument infrastaminal ne commençant que loin de la base du tube ; indument suprastaminal nul ; lobes plus longs ou un peu plus courts que le tube (rapport : 0,9-2,7). Dents infrastaminales petites. Anthères subsessiles, obliquement ascendantes, non conniventes ; acumens caudiformes, beaucoup plus longs que les loges (rapport : 2,5-6), libres. Pollen sphéroïdal, comprimé, 53-70 μ, à 3 pores, sans plis ; protoplasme inclus ou à peine proéminent. Disque absent. Carpelles libres, sans appendices, supères ou presque supères, à loge non surélevée, à (1-)2-6 ovules bisériés. Clavicule peu élevée (± 0,2 mm.), tronquée à la base. Méricarpes drupacés-samaroïdes, libres, comprimés dorsiventralement, à corps principal oblong, à aile formée de 3 lobes, deux latéraux souvent inégaux et un apical très développé ; endocarpe assez épais, sublisse en dehors et en dedans, émettant dans la partie inférieure de la loge un rudiment de fausse-cloison dorsale. Placentas différenciés dans chaque endocarpe en deux lames libres, très minces, subligneuses, non déprimées à l'insertion des graines. Graines aplaties, bordées d'une aile étroite, entière, développée surtout au sommet ; corps principal petit (11-15 × 3,5-5 mm.). Funicule nul. Hile s'étendant sur une grande partie de la face ventrale du corps principal. Testa coriace. Albumen assez mince, sans réseau. Cotylédons étroits, disposés dans le plan de compression de la graine, auriculés à la base.

1. Pollen étudié et mesuré chez 2 espèces de *Cameraria*, 2 de *Cerberiopsis*, 4 de *Thevetia*, 1 d'*Ahovai* et 3 de *Cerbera*.

2 esp., des Grandes Antilles (Cuba, Jamaïque et Haïti) et du Honduras britannique, étudiées : *C. latifolia* L. et *C. angustifolia* L.

Tous les fruits vus sont dépourvus de sépales à la base, mais nous ne savons si les sépales sont réellement caducs ou s'ils ne sont que brisés, accident fréquent en herbier. Les fruits étudiés étaient à cloisons monospermes ; quand les cloisons sont polyspermes, les graines sont, paraît-il, imbriquées, mais on ne dit pas dans quel sens. Les graines stériles ou mal venues ont un hile subponctiforme, comme les graines normales des *Skytanthus* ou des *Thevetia*.

2. Cerberiopsis

Cerberiopsis Vieill. ex Panch. et Seb., in Rev. marit. col., XL (1874), p. 573. — *Pterochrosia* H. Bn., Hist. Pl., X (1888), p. 194.

Feuilles grandes, à nervures secondaires assez espacées ou moyennement serrées. Pédicelles et sépales pubescents ; sépales 4-9×2,3-7 mm., libres, atténués vers la base, caducs, sans écailles glanduleuses. Corolle : tube à portion supérieure beaucoup plus longue que la portion inférieure (rapport : 2,5-3,7), campanulée ; indument infrastaminal ne commençant que loin de la base du tube ; indument suprastaminal développé ; lobes plus longs ou à peine plus courts que le tube (rapport : 0,95-1,2). Dents infrastaminales petites. Filets développés ou subnuls ; anthères dressées et conniventes, ou obliquement ascendantes et non conniventes ; acumens beaucoup plus courts que les loges (rapport : 0,1-0,5), libres. Pollen globuleux ou un peu trigone, (10-)15-75 μ, à 3 pores, sans plis ; protoplasme inclus ou faiblement proéminent. Disque absent. Carpelles libres, bigibbeux ou biauriculés au sommet, supères, à loge non surélevée, à 2 ovules collatéraux. Clavoncule assez haute (0,7-0,8 mm.), ± irrégulièrement lobée. Méricarpes drupacés-samaroïdes, libres, comprimés dorsiventralement, à corps principal, oblong, à 2 ailes latérales, sans aile apicale ; endocarpe mince, granuleux-rugueux en dehors et en dedans, sans fausse-cloison. Placentas différenciés dans chaque endocarpe en deux lames libres, minces, subligneuses, non déprimées à l'insertion des graines. Graines aplaties, bordées d'une aile étroite, entière, développée vers le sommet ; **corps principal petit (11,5-17×4-6 mm.).** Funicule nul. Hile s'étendant sur une grande partie de la face ventrale du corps principal. Testa coriace. Albumen assez mince, sans réseau. Cotylédons larges, disposés dans le plan de compression de la graine, auriculés à la base.

3 esp., de Nouvelle-Calédonie.

Nous voyons les lobes de la corolle toujours plus longs que le tube chez *C. Comptonii*, **contrairement aux indications de** Sp. Moore (13, p. 360). Les graines, pressées contre la paroi intérieure de l'endocarpe, en

moulent toutes les rugosités : le testa paraît plissé en tous sens et l'albumen légèrement ruminé.

Deux sections :

Sect. 1. **Leptoptera** (Sp. Moore) nov. — *Pterochrosia* § *Leptoptera* Sp. Moore, in Journ. Linn. Soc., XLV (1921), p. 361. emend.

Bracteae mox deciduae. Corollae tubus intus supra stamina densissime villosus. Dentes infrastaminales staminibus proximae. Filamenta manifeste evoluta, ima geniculata ; antherae erectae, conniventes, acumine helicoidali torto. Carpella vertice bigibbosa. Samararum alae angustiusculae.

1 esp., étudiée : *C. Comptonii* (Sp. Moore) Guillaumin.

Sect. 2. **Euryptera** (Sp. Moore) nov. — Gen. *Cerberiopsis* Vieill. ex Panch. et Seb. — Gen. *Pterochrosia* H. Bn. — *Pterochrosia* § *Euryptera* Sp. Moore, in Journ. Linn. Soc., XLV (1921), p. 361. emend.

Bracteae diutiuscule persistentes. Corollae tubus intus supra stamina laxissime pilosus. Dentes infrastaminales a staminibus remotae. Antherae subsessiles, oblique ascendentes neque conniventes, acumine non torto. Carpella vertice insigniter biauriculata. Samararum alae latissimae.

2 esp. — Etudiée : *C. Candelabrum* Vieill. ex Panch. et Seb. — Non vue : *C. verillaria* (Däniker) Guillaumin.

Le *Pterochrosia neriifolia* Sp. Moore a été placé à tort par son auteur dans la série *Leptoptera* (**13**, p. 361). On sait (Guillaumin, **17**, p. 359) qu'il ne diffère pas spécifiquement du *Cerberiopsis Candelabrum*.

Subtrib. B. **Cerberinae**

Sepala squamulis carentia. Antherarum acumina connata. Discus nullus. Carpella libera. Mericarpia libera vel connata, teretia vel a latere compressa, exalata. Semina magna, modice compressa, ala integra, hilo maximo, testa coriacea, albumine nullo, cotyledonibus crassis non auriculatis.

3. Cerbera

Cerbera L., Sp., ed. 1 (1753), p. 208. — *Manghas* Burm., Thes. Zeyl. (1737), p. 150. — *Odollam* Adans., Fam., II (1763), p. 171. — *Tanghinia* Thou., Gen. nov. Madag. (1806), p. 10. — *Odollamia* Raf., Sylva Tellar. (1838), p. 162. — *Elcana* Blanco, Fl. Filip., ed. 2 (1845), p. 581. — *Cabera* Kanehira, in Bot. Mag. Tokyo, XLV (1931), p. 343, lapsu.

Feuilles grandes, à nervures secondaires espacées. Pédicelles et sépales glabres ; sépales 6-25 × 2,8-7,2 mm., libres, atténués vers la base, caduques, **sans écailles glanduleuses. Corolle : tube à portion superieure plus longue ou plus courte que la portion inférieure** (rapport : 0,2-2,8), campanulée

ou infondibuliforme ; indument infrastaminal commençant près ou loin de la base du tube ; indument suprastaminal développé ou nul ; lobes plus courts ou un peu plus longs que le tube (rapport : 0,3-1,3). Dents infrastaminales grandes ou petites. Anthères subsessiles, obliquement ascendantes, non conniventes ; acumens beaucoup plus courts que les loges (rapport : 0,3-0,4), soudés entre eux en anneau caduc après l'anthèse. Pollen globuleux, (67-)78-107 μ, à 3 pores, sans plis ; protoplasme moyennement saillant. Disque absent. Carpelles libres, sans appendices, supères, à loge non surélevée, à 4 ovules bisériés. Clavicule assez haute ou moyenne (0,4-0,7 mm.), subtronquée à la base. Méricarpes libres, ellipsoïdaux, drupacés, ou ± soudés en drupe cordiforme, non comprimés ou comprimés latéralement, aptères ; endocarpes libres, épais, lisses ou rugueux-striés en dehors, lisses en dedans, sans fausse-cloison. Placentas différenciés dans chaque endocarpe en deux lames cohérentes, minces, subligneuses, non déprimées à l'insertion des graines. Graines moyennement comprimées, bordées d'une aile étroite, entière, développée surtout vers le sommet ; corps principal gros (15-28 × 10-17 mm.). Funicule nul. Hile s'étendant sur une grande partie de la face ventrale du corps principal. Testa coriace. Albumen absent. Cotylédons larges, disposés dans le plan de compression de la graine, non auriculés.

8 esp., d'Asie trop., d'Océanie, de Madag. et des Seychelles.

Repris en 1895 par SCHUMANN (6, p. 158), le genre malgache *Tanghinia* est opposé au genre oriental *Cerbera* par les caractères suivants :

Tanghinia. — « Kelch... mit breiten, ...dachziegelig deckenden Zipfeln. Blkr... mit... am Schlunde etwas aufgetriebener Röhre. Stb... mit... stumpfen, an der Spitze nicht zusammenhängenden Beuteln. Teilfr... mit nicht faserigem... Steinkerne ».

Cerbera. — « Kelch... mit... am Grunde verjüngten, nicht deckenden... Gliedern, abfällig. Blkr... mit... am... Schlunde verengter Röhre. Stb. mit zugespitzten Beuteln. Teilfr... mit... netzfaserigem Mesocarp ».

Comme l'a noté HOCHREUTINER (12, p. 88), les sépales sont toujours atténués vers la base et les apicules anthériens existent toujours, soudés en anneau caduc. Par ailleurs, VALETON (7, p. 246) suppose que la sécheresse rend les sépales caducs et que l'humidité les fait persister plus ou moins. Les variations climatiques de l'espèce malgache paraissent confirmer cette hypothèse.

Ajoutons que les sépales sont toujours quinconciaux dans le bouton, et que la forme en trompette de la corolle, donnée par SCHUMANN pour caractéristique du genre *Tanghinia*, est aussi celle de l'espèce-type du genre *Cerbera*, *C. Manghas* L. Quant au mésocarpe (et non au noyau, comme l'écrit SCHUMANN), s'il est toujours abondamment fibreux chez les *Cerbera* orientaux, il l'est parfois aussi chez le Tanghin.

Le Tanghin est donc un *Cerbera*. Disons même qu'il est à peine distinct (par la corolle à gorge glabre ou seulement papilleuse, non poilue) du *C. Manghas*, dont ce n'est guère plus qu'une race géographique.

Tous les méricarpes analysés étaient monospermes, à une seule lame placentaire. Dans les méricarpes dispermes, les deux lames placentaires sont, paraît-il, maintenues cohérentes par un réseau de fibres. Nous avons observé de telles fibres chez les autres genres de la tribu, mais insuffisantes pour assurer la soudure des lames.

La systématique de ce genre, pourtant petit, est restée longtemps confuse. Toutes les espèces, en effet, ont à peu près le même appareil végétatif. L'observation extérieure de la fleur ne permet que de distinguer les deux sections ; l'espèce véritable ne peut être déterminée avec certitude sans analyse florale. C'est pourquoi presque tous les auteurs considèrent les deux espèces les plus répandues, *C. Manghas* et *C. Odollam*, comme synonymes, alors qu'elles sont bien distinctes (1).

Le mérite revient à Valeton (7) d'avoir clairement exposé et illustré les différences qui séparent ces deux espèces et deux espèces voisines.

Deux sections :

Sect. 1. **Odollam** (Adans.) nov. — Gen. *Odollam* Adans.

Tube de la corolle à portion supérieure campanulée, au moins aussi longue que la portion inférieure (rapport : 1-2,8) ; indument infrastaminal ne commençant que très loin de la base du tube.

6 esp., d'Asie trop. or^le^ et d'Océanie. — Etudiées : *C. Odollam* Gaertn., *C. balfanica* Teijsm. et Binn., *C. oblusifolia* Heurck et M. Arg. — Vues mais non étudiées : *C. floribunda* K. Sch., *C. dilatata* Mgf. — Non vue : *C. micrantha* Kanehira.

D'après la description, les sépales de *C. micrantha* seraient soudés en un tube très grêle de 2 cm. de long et le tube de la corolle mesurerait 12 mm. de long. On voit mal comment cette disposition est possible. Ce serait, en tout cas, le seul *Cerbera* gamosépale.

Sect. 2. **Manghas** (Burm.). nov. — Gen. *Manghas* Burm. — Gen. *Cerbera* L. — Gen. *Tanghinia* Thou. — Gen. *Elcana* Blanco.

Tube de la corolle à portion supérieure infundibuliforme, beaucoup plus courte que la portion inférieure (rapport : 0,2-0,5) : indument infra-

1. Les « *C. Odollam* » de Bentham et Müller (2, p. 306), de Hooker (5, p. 638), de Trimen (8, p. 128), de Bailey (9, p. 981) et de King et Gamble (11, p. 427)sont des *C. Manghas*. Au contraire, les « *C. Odollam* » de Baker (3, p. 221) et de Baron (10, p. 248) sont des *C. venenifera*. Enfin le « *C. Odollam* » de Pitard (14, p. 1137) est un mélange de nombreux *C. Manghas* et de quelques *C. Odollam* véritables.

staminal commençant normalement près de la base du tube, s'interrompant parfois plus haut pour reprendre ensuite.

2 esp., étudiées : *C. venenifera* (Poir.) Steud., de Madagascar et des Seychelles, et *C. Manghas* L. [*C. lactaria* (G. Don) Hamilt. ex A. DC.] couvrant tout le reste de l'aire du genre.

Dans un échantillon de *C. venenifera* unique et probablement anorm. (*Humbert* 13404), l'indument infrastaminal ne commence que loin de la base du tube.

Subtrib. C. **Thevetiinae**

Sepala squamulis glandulosis praedita. Antherarum acumina libera. Discus evolutus. Carpella partim connata. Mericarpia connata, a latere compressa, exalata. Semina saepius magna, modice compressa, ala denticulata, hilo parvo, testa crustacea, albumine reticulo albo notato, cotyledonibus crassis basi auriculatis.

La consistance du testa rappelle celle de la coquille d'œuf.

Planche I

1-5, **Etamines** × 10. — 1. *Skytanthus hancorniaefolius* (A. DC.) Miers; 2. *Cerberiopsis Candelabrum* Vieill. ex Panch. et Seb., avec coupe transversale; 3. *Cerberiopsis Comptonii* (Sp. Moore) Guillaumin ; 4. *Cerbera venenifera* (Poir.) Steud., trois étamines soudées par les acumens ; 5. *Ahovai nitida* (H. B. K.) M. Pichon, étamine jeune.

6-11, **Pollen** × 200. — 6. *Skytanthus hancorniaefolius* (A. DC.) Miers ; 7. *Cameraria angustifolia* L. ; 8. *Cerberiopsis Comptonii* (Sp. Moore) Guillaumin ; 9. *Cerbera venenifera* (Poir.) Steud. ; 10. *Thevetia bicornuta* M. Arg. ; 11. *Ahovai nitida* (H. B. K.) M. Pichon.

12-20, **Gynécées** × 10 (Les dessins de gynécée entier sont accompagnés de l'un au moins des schémas suivants : 1° un carpelle isolé vu par la face ventrale, les parties hachurées représentant les surfaces de soudure avec le carpelle voisin ou le réceptacle ; 2° un carpelle vu de dos, la paroi dorsale enlevée, montrant le placenta). — 12. *Skytanthus hancorniaefolius* (A. DC.) Miers ; 13. *Cameraria latifolia* L. ; 14. *Cerberiopsis Comptonii* (Sp. Moore) Guillaumin ; 15. *Cerberiopsis Candelabrum* Vieill. ex Panch. et Seb., avec (à droite) un carpelle isolé vu de dos et (en bas) un autre vu de biais par la face ventrale ; 16. *Cerbera venenifera* (Poir.) Steud. (4 cm. de style manquent sur le dessin) ; 17. *Thevetia peruviana* (Pers.) K. Sch. (12 cm. de style manquent) ; 18. *Thevetia bicornuta* M. Arg. ; 19. *Thevetia thevetioides* (H. B. K.) K. Sch., ovaire seul (espèce à disque complètement adné) ; 20. *Ahovai nitida* (H. B. K.) M. Pichon (30 cm. de style manquent).

Planche I

4. Thevetia

Thevetia [L.] Adans., Fam., II (1763), p. 171. — *Cascabela* Raf., Sylva Tellur. (1838), p. 162. — *Thevetia* sect. *Euthevetia* K. Sch., in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam., IV, ii (1895), p. 159. — *Thevetia* sect. *Yccotli* O. K., in Post et O. K., Lex. (1904), p. 558.

Feuilles grandes ou petites, à nervures secondaires ± espacées ou invisibles. Pédicelles et sépales glabres ou pubescents ; sépales 5-5-L ×2,2-6 mm., sublibres ou brièvement concrescents, non atténués vers la base, persistants, portant chacun 7-12 écailles glanduleuses. Corolle à tube à portion supérieure plus longue ou un peu plus courte que la portion inférieure (rapport : 0,65-8), infondibuliforme ; indument infrastaminal ne commençant que loin de la base du tube, ou rarement commençant près de la base et s'interrompant au-dessus pour reprendre plus haut ; indument suprastaminal nul ; lobes plus longs ou un peu plus courts que le tube (rapport : 0,75-1,6). Dents infrastaminales petites. Anthères subsessiles, obliquement ascendantes, non conniventes : acumens beaucoup plus courts que les loges (rapport : 0,1-0,6), libres. Pollen sphéroïdal à un peu trigone, comprimé, 57-73 μ, à 3 pores, sans plis ; protoplasme faiblement ou médiocrement saillant. Disque présent, entièrement ou en partie adné à l'ovaire, mais toujours proéminent en forme de bourrelet. Carpelles concrescents à la base ou jusqu'à mi-hauteur, sans appendices supères, à loge non surélevée, à 2-6 ovules bisériés. Clavonicule assez haut (0,6-1,2 mm.), à 10 lobes pendants. Méricarpes largement soudés en drupe obdeltoïde ou cordiforme, comprimée latéralement, aptère ; endocarpes libres, épais, lisses en dehors et en dedans, sans fausse-cloison. Placentas différenciés dans chaque endocarpe en deux lames libres, minces, subligneuses, à peine fovéolées à l'insertion des graines. Graines moyennement comprimées, bordées d'une aile étroite, denticulée, développée vers le sommet ; corps principal ± gros (7-15 × 5,5-11,5 mm.). Funicule nul. Hile orbiculaire, petit. Testa crustacé. Albumen assez mince, orné d'un réseau blanc s'étendant sur la majeure partie de sa surface. Cotylédons larges, disposés obliquement par rapport au plan de compression de la graine, auriculés à la base.

9 esp., d'Amérique centrale continentale et du S. — Etudiées : *T. peruviana* (Pers.) K. Sch., *T. ovata* (Cav.) A. DC., *T. thevetioides* (H.B.K.) K. Sch., *T. bicornuta* M. Arg. — Non vues : *T. Gaumeri* Hemsl., *T. plumeriaefolia* Benth., *T. amazonica* Ducke, *T. Humboldtii* Schomb., *T. paraguayensis* Britton.

5. Ahovai

Ahovai (Boehm. in) Ludwig, Defin. gen. pl. (1760), p. 36. — *Ahouai* [Tourn.] Adans., Fam., II (1763), p. 171. — *Aouai* Adans. il id., p. 519. — *Ahouaj* Schreb., in L., Gen., ed. 8, I (1789), p. 162. — *Thevetia* sect. *Ahouai* ([Tourn.] Adans.) K. Sch., in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam., IV. ii (1895), p. 159. — *Thevetia* sect. *Ahouai* (Ludw.) O. K., in Post et O. K., Lex. (1904), p. 558. — *Plumeriopsis* Rusby et Woodson, in Ann. Mo. Bot. Gard., XXIV (1937), p. 11.

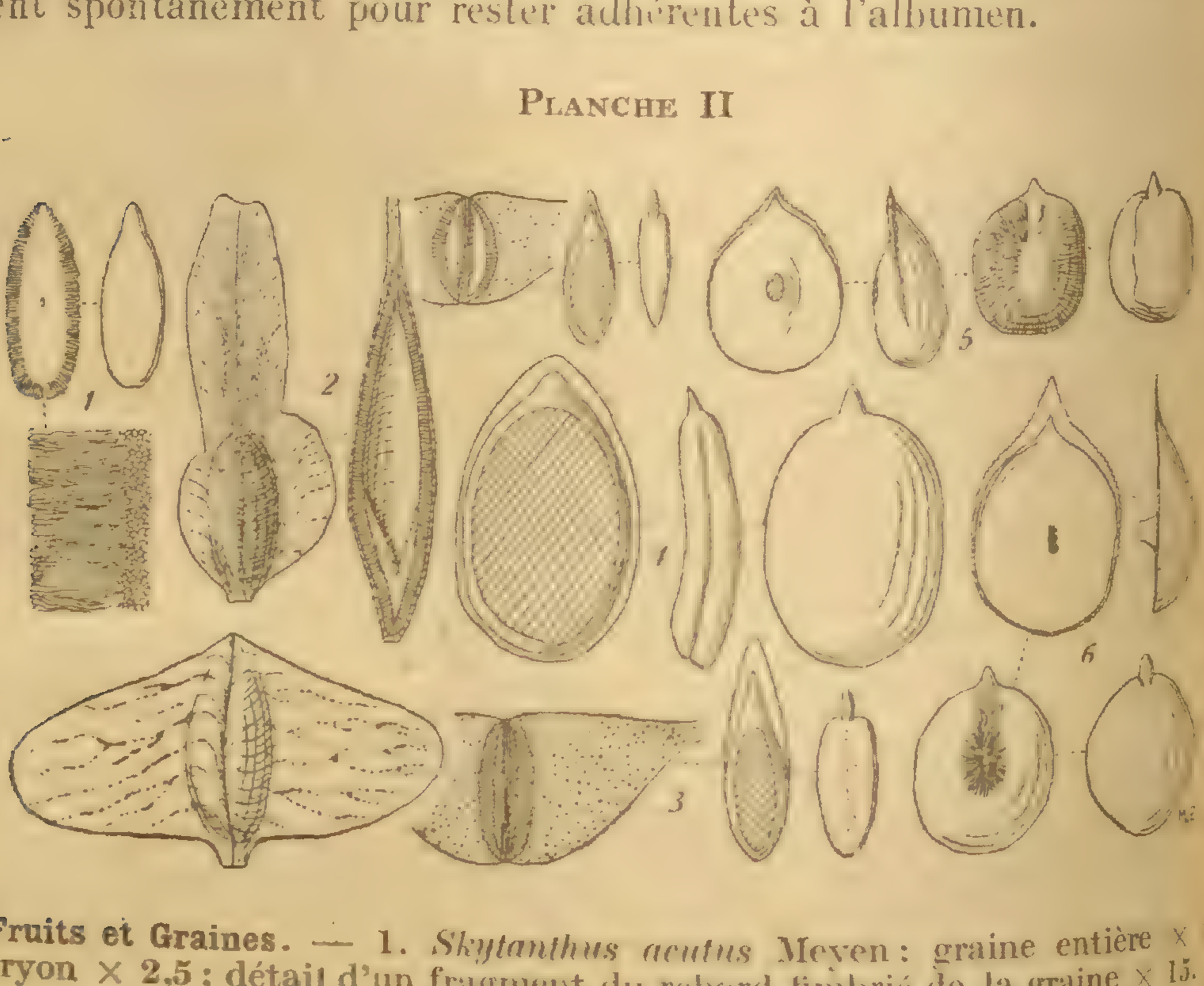
Feuilles grandes, à nervures secondaires espacées. Pédicelles et sépales glabres : sépales 4-6 × 2,5-3,5 mm., brièvement concrescents, non atténués vers la base, persistants, portant chacun 10-13 écailles glanduleuses. Corolle : tube à portion supérieure beaucoup plus courte que la portion inférieure (rapport : 0,35-0,5), campanulée ; indument infrastaminal ne commençant que loin de la base du tube ; indument suprastaminal nul : lobes beaucoup plus courts que le tube (rapport : 0,3-0,4). Dents infrastaminales grandes. Anthères subsessiles, obliquement ascendantes, non conniventes ; acumens beaucoup plus courts que les loges (rapport : env. 0,2), libres. Pollen sphéroïdal-pentagone, comprimé, 87-97 μ, à (4-)5 pores et (4-)5 petits plis méridiens visibles au voisinage immédiat des pores ; protoplasme inclus ou subinclus. Disque présent, entièrement adné à l'ovaire mais proéminent en forme de bourrelet. Carpelles concrescents sur près des 3/4 de leur hauteur, sans appendices, supères, à loge fortement surélevée, à (1-)2 ovules collatéraux. Clavonecule assez haute (± 0,9 mm.), à 10 lobes pendants. Méricarpes largement soudés en drupe cordiforme, comprimée latéralement, aptère ; endocarpes libres, minces, lisses en dehors et en dedans, sans fausse-cloison. Placentas différenciés dans chaque endocarpe en deux lames libres, épaisses (env. 2,4 mm.), coriaces, profondément excavées à l'insertion des graines. Graines moyennement comprimées, bordées d'une aile étroite, denticulée, développée surtout vers le sommet ; corps principal gros (18×14 mm.). Funicule distinct, court (1,5 mm.) et large (2 mm.), pénétrant dans l'excavation de la lame placentaire. Hile petit. Testa crustacé. Albumen extrêmement mince, orné d'un réseau blanc ne s'étendant qu'autour du hile et entre le hile et la radicule. Cotylédons larges, disposés dans le plan de compression de la graine, auriculés à la base.

1 esp., d'Amérique centrale continentale et du S., étudiée : **Ahovai nitida** (H. B. K.) comb. nov. [*Cerbera Ahouai* L. (1762), *C. nitida* H.B.K. (1819), *Thevetia nitida* (H. B. K.) A. DC. (1844), *T. Ahouai* (L.) A. DC. (1844), *T. calophylla* Miers (1878), *Plumeriopsis Ahouai* (L.) Rusby et Woodson (1937)].

Ahovai (orthographié *Ahouai*) n'est *nomen rejiciendum* qu'en faveur de *Thevetia* et doit être repris quand les deux genres sont admis comme distincts. Le nom spécifique *Ahouai* est dès lors impossible et doit faire place à l'épithète postérieure *nitida*.

Le fruit est une drupe, et non pas une baie comme l'affirment les auteurs du genre *Plumeriopsis* et Woodson (**16**, pp. 104 et 132). Les lames placentaires sont ici plus épaisses et plus tendres que dans tous les autres genres de la tribu. Le fruit et la graine ont été fort bien décrits (mais moins bien figurés) par Miers (**4**, p. 20 et pl. 4, A, fig. 10-19), quoique l'albumen ait été pris pour un testa interne, sans doute à cause de son réseau de nervures blanches. En réalité, ces nervures ne font que courir à la surface de l'albumen : elles appartiennent au testa, mais s'en détachent spontanément pour rester adhérentes à l'albumen.

Planche II



Fruits et Graines. — 1. *Skytanthus acutus* Meyen : graine entière × 2 ; embryon × 2,5 ; détail d'un fragment du rebord fimbrié de la graine × 15. — 2. *Cameraria latifolia* L. : un méricarpe, vu de dos, × 2/3 ; coupe longitudinale du corps principal du méricarpe, les lames placentaires enlevées, × 1,5 (en hachures serrées, l'endocarpe ; en hachures espacées, la crête en V formée par le rudiment de fausse-cloison dorsale, branche de gauche, et par l'arête d'insertion des lames placentaires, branche de droite ; en pointé, le mésocarpe) ; coupe transversale du même × 2 (en pointé, le mésocarpe ; en hachures rayonnées, l'endocarpe ; en hachures obliques, les graines) ; graine entière, gr. nat. (en hachures, la surface hilaire) ; embryon, gr. nat. — 3. *Cerberiopsis Candelabrum* Vieill. ex Panch. et Seb. : un méricarpe, vu de dos, × 2/3 ; coupe transversale du corps principal du méricarpe × 2 (mêmes conventions que fig. 2) ; graine entière, gr. nat. (*id.*) ; embryon, gr. nat. — 4. *Cerbera venenifera* (Poir.) Steud. : graine, gr. nat. (*id.*) ; embryon, gr. nat., de profil et de face. — 5. *Thevetia peruviana* (Poir.) K. Sch. : graine, gr. nat., face et profil (*id.*) ; albumen montrant les nervures, gr. nat. ; embryon, gr. nat. — 6. *Ahouai nitida* (H.B.K.) M. Pichon : mêmes dessins que fig. 5, tous gr. nat.

Index bibliographique

1. — J. Müller Argoviensis : Apocynaceae : in C. F. Ph. de Martius, Flora Brasiliensis, VI, i (1860), pp. 1-196.
2. — G. Bentham et F. Müller : Flora Australiensis, IV (1869).
3. — J. G. Baker : Flora of Mauritius and the Seychelles (1877).
4. — J. Miers : On the Apocynaceae of South America (1878).
5. — J. D. Hooker : Apocynaceae ; in J. D. Hooker, The Flora of British India, III (1882), pp. 621-671.
6. — K. Schumann : Apocynaceae ; in A. Engler et K. Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien, IV, ii (1895), pp. 109-189.
7. — T. Valeton : Les *Cerbera* du Jardin botanique de Buitenzorg ; in Annales du Jardin botanique de Buitenzorg, XII (1895), pp. 238-248 et pl. XXVI-XXVII.
8. — H. Trimen : A Hand-book to the Flora of Ceylon, III (1895).
9. — F. Manson Bailey : The Queensland Flora, III (1909).
10. — R. Baron : Compendium des plantes malgaches : Apocynaceae ; in Revue de Madagascar, 10 mars 1905, pp. 247-251.
11. — G. King et J. Sykes Gamble : Materials for a Flora of the Malayan Peninsula : Apocynaceae : in Journal of the Asiatic Society of Bengal, LXXIV, ii (1907), pp. 387-505.
12. — B. G. P. Hochreutiner : Sertum Madagascariense : in Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botaniques de Genève, 1908, pp. 35-135.
13. — S. Moore : A Systematic Account of the Plants collected in New Caledonia and the Isle of Pines by Prof. R. H. Compton, M. A., in 1914. — Part I. Flowering Plants (Angiosperms) ; Gamopetalae ; in The Journal of the Linnean Society, Botany, XLV (1921), pp. 325-378.
14. — J. Pitard : Apocynacées ; in H. Lecomte, Flore générale de l'Indo-Chine, III (1933), pp. 1087-1262.
15. — A. Lemée : Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes phanérogames, VI (1935).
16. — R. E. Woodson : Apocynaceae ; in North American Flora, XXV (1938), pp. 103-192.
17. — A. Guillaumin : Matériaux pour la Flore de la Nouvelle-Calédonie. LIX. Révision des Apocynacées ; in Bulletin de la Société botanique de France, LXXXVIII (1941), pp. 358-380.
18. — M. Pichon : Classification des Apocynacées : I. Carissées et Amélaniées ; in Mémoires du Muséum national d'Histoire Naturelle, nouvelle série, XXVI (sous presse).

CLASSIFICATION DES APOCYNACÉES : VI, GENRE « TABERNAEMONTANA »

Par M. PICHON

Dans les systèmes classiques, ceux de BENTHAM et HOOKER (1, pp. [illegible] et 705-707) et de SCHUMANN (5, pp. 145-149) par exemple, le genre *Tabernaemontana* forme presque à lui seul une sous-tribu. Mais depuis le travail de STAPF (6) sur les Apocynacées d'Afrique tropicale, on admet que ce genre doit être démembré et que la sous-tribu dont il est le type doit être élevée au rang de sous-famille.

Le démembrement des *Tabernaemontana* d'Amérique a été établi par MIERS (2, pp. 31-86), puis par MARKGRAF (10), celui des *Tabernaemontana* d'Afrique par STAPF (6, pp. 27 et 122-161), puis par MARKGRAF (8, pp. 303-311), enfin celui des *Tabernaemontana* d'Asie et d'Océanie par MARKGRAF seul (9).

De ces travaux, seul celui de Stapf est satisfaisant dans l'ensemble.

On sait que celui de Miers est surtout un travail de compilation, l'auteur n'ayant pu examiner par lui-même qu'un assez petit nombre d'espèces. D'autre part, les caractères utilisés par Miers pour définir ses genres sont, pour la plupart, inconstants, notamment ceux du disque (hauteur relative, lobation, striation, etc.) qui ne sont pas même spécifiques. Il en résulte que les genres sont multipliés à l'excès et mal délimités, une même espèce figurant parfois dans deux genres différents.

Markgraf a rétabli l'individualité des espèces américaines, mais sa classification en genres et sections a les mêmes défauts : morcellement excessif des groupes et choix peu judicieux des caractères invoqués, dont la plupart ne sont pas bien fixes (1) et dont certains paraissent même fantaisistes (2).

Quant aux genres et sections asiatiques définis par Markgraf, ils ne sont pas entièrement naturels (3) parce que fondés, ici aussi, sur des caractères instables (4).

1. Consistance et nervation des feuilles, forme et largeur de la tête du bouton, largeur des anthères, écartement plus ou moins brusque des queues, nervation de ces queues à la base, lobation ou division de la dilatation inférieure de la clavicule, hauteur de la partie moyenne de cette dernière, forme du disque, etc.

2. Présence de nervures intercalaires sur le limbe, nombre d'écailles des sépales, absence de disque.

3. La section *Corymbosae* du genre *Pagiantha* devant notamment passer dans le genre *Ervatamia*.

4. Forme de la tête du bouton, degré de soudure des sépales, forme des lobes de la corolle, forme de l'ovaire, indument des apicules stigmatiques, etc.

Enfin, pour les Tabernémontanoïdées d'Afrique, Markgraf n'a fait que reprendre les genres solidement établis par Stapf, tout en ajoutant aux caractères différentiels donnés par cet auteur quelques nouveaux caractères manquant souvent de fixité, voire d'exactitude (1).

Il faut noter que les Tabernémontanoïdées de la Région malgache ont complètement échappé, jusqu'ici, aux recherches des systématiciens. Les trois seules attributions génériques qui aient été prononcées sont **fausses toutes les trois (2).**

Il était dangereux de démembrer le genre *Tabernaemontana* continent par continent, sans s'assurer, par l'établissement d'une classification générale, que les genres différaient vraiment d'un continent à l'autre. Si l'on compare, en effet, le genre africain *Conopharyngia* (3) aux genres américains, on ne trouve, en tout et pour tout, qu'une différence, d'ailleurs quantitative : la longueur de la clavoncule (4). Une différence unique, en principe, n'est pas générique. Bien mieux, les caractères utilisés pour distinguer les genres américains entre eux s'enchevêtrent si intimement dans les *Conopharyngia* d'Afrique qu'il devient impossible de maintenir les genres américains séparés les uns des autres si on les unit aux *Conopharyngia*. Or, cette union est rendue inévitable par l'étude des espèces malgaches, que rien ne permet de reconnaître en bloc des espèces américaines (5).

C'est donc une refonte complète de la classification des Tabernemontanoïdées qui s'impose. Un système refondu est prêt, et fera l'objet d'un prochain mémoire. Il ne sera question ici que de la classification en sections du genre *Tabernaemontana*, genre complexe, comprenant désormais toutes les Tabernémontanoïdées d'Amérique à l'exclusion des *Stemmadenia*, tous les *Conopharyngia* et les *Gabunia* d'Afrique et une bonne partie des Tabernémontanoïdées de la Région malgache, à peu près inconnues jusqu'ici. On peut, très brièvement, définir ce genre par le calice persistant, la corolle à lobes infléchis et tordus à gauche dans le

1. Notamment ceux qui sont censés séparer les genres *Gabunia* et *Conopharyngia*.

2. *Ervatamia modesta* (Bak.) Stapf, *Ervatamia Methuenii* Stapf et M. L. Green et *Conopharyngia coffeoides* (Boj. ex A. DC.) Summerhayes sont en réalité des représentants du genre *Hazunta*, spécial à la Région malgache.

3. Dont le nom correct serait d'ailleurs *Pandaca*. Le genre *Conopharyngia* G. Don (1837) a été établi sur deux espèces, dont l'une, *C. retusa* (Lamk.) G. Don, est l'espèce-type du genre *Pandaca* Thou. (1806), et l'autre, *C. longifolia* (Lamk.) G. Don, est probablement un *Anthocleista* (Loganiacée).

4. Encore ne vaut-elle pas pour la section *Leptopharyngia* Stapf.

5. Les stipules intrapétiolaires sont généralement plus nettes et moins longuement adnées au pétiole chez les espèces de l'ancien monde que chez les espèces américaines ; mais il existe de nombreux termes de transition.

bouton et les anthères à queues longues, trois caractères qui ne se trouvent réunis dans aucun autre genre de la sous-famille.

Quelques remarques, avant de passer à la classification des sections.

1° Il y a toujours un disque, et ce disque est toujours complètement adné à l'ovaire. On en décèle la présence, comme d'habitude, par la excrescence marginale des carpelles à la base. Le bord supérieur du disque forme toutefois un bourrelet proéminent chez certains groupes, que Markgraf caractérise par « Diskus vorhanden » (**10**, pp. 156 et 159), les termes « Diskus fehlend » s'appliquant aux groupes à disque non saillant. Encore faut-il noter que la proéminence du disque n'est pas constante chez le genre « *Tabernaemontana* sensu stricto » que Markgraf définit (**10**, p. 159) par « **Diskus vorhanden** ».

2° La consistance de la corolle, souvent donnée pour caractéristique des groupes, ne fournit guère que des indications de tendances, car tous les intermédiaires existent entre corolles membraneuses et corolles charnues ou coriaces. Notons qu'ici encore, la corolle du « genre *Tabernaemontana* sensu stricto » de Markgraf, qualifiée par ce botaniste de membraneuse, présente vers la gorge un épaississement net et doit donc être considérée comme plutôt charnue.

3° Il n'y a pas de différence fondamentale entre lobes de la corolle « involutés » et « infléchis » dans la préfloraison. Ce n'est qu'une question de degrés, et nous dirons toujours « infléchis ». Dans le premier cas, la partie infléchie des lobes n'est guère plus longue que la partie ascendante et par conséquent ne descend pas ou descend à peine au-dessous de la gorge. Dans le second cas, la partie infléchie est plus longue et forme un rouleau qui pénètre plus ou moins profondément dans le tube.

4° A priori, tous les intermédiaires devraient pouvoir exister entre les deux modes d'inflexion des lobes que nous venons de définir. Les **longueurs de la clavonculé, des queues anthériennes et de la surface** d'adhérence des anthères au tube de la corolle devraient également pouvoir varier d'une façon continue suivant les espèces. De très nombreuses mesures, faites sous le binoculaire au dixième de mm. près, nous permettent d'affirmer que ce n'est pas le cas : il existe, en réalité, des « trous » dans ces gammes de variations. L'existence de catégories dans le degré d'inflexion des lobes, la longueur d'adnation des anthères (1) et la lon-

1. La longueur d'adnation des anthères est donnée plus loin dans les diagnoses des sections. On pourrait, à priori, supposer que cette longueur est liée à la longueur des anthères entières. Or, ici non plus, ce n'est pas le cas. Le quotient

$$\frac{\text{longueur totale de l'anthère}}{\text{longueur de la cicatrice d'adnation}}$$

permet de classer nettement les sections en deux groupes, l'un à anthères brièvement adnées (comprenant les 3 premières sections et la 16e), l'autre à anthères

gueur de la clavoncule, catégories nettes bien que quantitatives, est précieuse dans la délimitation des sections. Quant à la longueur des queues anthériennes, elle differencie nettement le genre *Tabernaemontana* tel que nous l'entendons (où le rapport de la longueur totale de l'anthère à la longueur des queues varie de 1,8 à 3,2) des autres genres de la sous-famille à sépales persistants et à pétales infléchis et tordus à gauche (où ce rapport est supérieur à 3,4).

5° L'exine du pollen des Tabernémontanoïdées présente souvent deux épaississements transversaux, l'un légèrement au-dessus et l'autre légèrement au-dessous de l'équateur. Ces deux épaississements peuvent être parallèles, délimitant une ceinture continue et de largeur uniforme. Ils peuvent au contraire s'écarter l'un de l'autre au passage des pores et se rapprocher dans les espaces intercalaires. A la limite, ils arrivent à se confondre dans l'intervalle des pores ou même, par l'interruption de cet épaississement devenu unique, à former autour de chaque pore une courbe fermée, en forme de boutonnière étirée suivant l'équateur. Pour abréger les descriptions, le pollen orné d'épaississements transversaux sera appelé, dans tous les cas, « pollen à ceinture ». La ceinture, lorsqu'elle existe, est généralement continue et de largeur uniforme chez les Tabernemontanoïdées d'Amérique (*Tabernaemontana* et *Stemmadenia*) et généralement étranglée ou interrompue entre les pores chez les Tabernémontanoïdées de l'ancien monde (*Tabernaemontana* et tous les autres genres) ; mais cette distinction n'a rien d'absolu, et la forme de la ceinture ne paraît pas même toujours absolument spécifique.

1. Arbres ou arbrisseaux dressés. Sépales toujours pourvus d'écailles glanduleuses.
2. Clavoncule courte ou moyenne (0,2-1,3 mm., non compris la dilatation basale), en général nettement dilatée ou renflée au sommet.
3. Stigmate de ε-0,45 mm. de long.
4. Nervures staminales sans appendices.
5. Sépales libres.
6. Clavoncule moyenne (0,5-1,1 mm., non compris la dilatation basale). (Amérique). — Subg. **PESCHŒRA.**

longuement adnées (comprenant les 16 autres sections). Ce quotient est donc plus intéressant que la valeur absolue de la longueur d'adnation. Le voici, pour les différentes sections : *Stenosolen* 9,7-15 ; *Taberna* 5,5-10 ; *Amygdalophyllum* 7,5 ; *Anartia* 2,2-2,7 ; *Merizadenia* 2,5-5 ; *Pupula* 3,9 ; *Neotaberna* 3,2 ; *Macrosolen* 2,5-4,2 ; *Conopharyngia* 5,2 ; *Ochronerium* 3,7-5,5 ; *Oropandaea* 3,6 ; *Craspidopharyngia* 3,5 ; *Asteranthera* 2,7 ; *Hazuntella* 4 ; *Lepidosiphon* 2,4 ; *Leptopharyngia* 7,3 ; *Bolbocephalus* 2,8-4,6 ; *Sphenanthus* 2,9-4,5 ; *Camerunia* 2,7 ; *Gabunia* 3,9-3,2.

7. Tube de la corolle membraneux, staminifère au-dessous du milieu. Indument suprastaminal développé. Pollen sans ceinture .... 1. Stenosolen.

7'. Tube de la corolle ± charnu ou coriace, staminifère à mi-hauteur ou au-dessus. Indument suprastaminal nul. Pollen à ceinture.

8. Anthères courtes (2,2-3 mm.), brièvement adnées (sur 0,25-0,4 mm.).

9. Indument infrastaminal nul. Anthères entièrement ou à moitié incluses .. 2. Taberna.

9'. Indument infrastaminal développé. Anthères presque entièrement exsertes ..... 3. Amygdalophyllum.

8'. Anthères plus longues (3-5 mm.), longuement adnées (sur 0,7-1,9 mm.), entièrement incluses. Indument infrastaminal développé.

10. Sépales et lobes de la corolle sans cils ; partie infléchie des lobes dépassant largement la gorge (de 1,5-1,8 mm.) ; tube de 18-24 mm. de long..... 4. Anartia.

10'. Sépales ciliés sur les bords. Lobes de la corolle ciliés sur le bord recouvrant, au moins vers la base, à partie infléchie ne dépassant pas ou dépassant peu (de 0-1,4 mm.) la gorge ; tube de 8-16 mm. de long ..... 5. Merizadenia.

6'. Clavoncule courte (0,3-0,4 mm., non compris la dilatation basale). (Madagascar et Comores). Subg. **PUPULA** ..... 6. Pupula.

5'. Sépales concrescents en tube net (haut de 0,4-3,5 mm.).

11. Indument infrastaminal développé entre les nervures staminales, au moins au niveau des queues. Disque proéminent à la surface de l'ovaire. (Amérique). — Subg. **BONAFOUSIA**.

12. Tube de la corolle staminifère un peu au-dessous du milieu. Indument post-staminal nul. ..... 7. Neotaberna

12'. Tube de la corolle staminifère au-dessus du milieu. Indument post-staminal développé le long des aires d'insertion des anthères. 8. Macrosolen

11'. Indument infrastaminal nul ou développé seulement sur les nervures staminales. Disque non saillant. (Madagascar). — Subg. **PANDACA**.

13. Feuilles brièvement pétiolées (pétiole 5 à 50 fois plus court que le limbe). Tube de la corolle de 5-24,5 mm. de long. Anthères cuti-

rement ou presque entièrement incluses, conniventes.

14. Tube de la corolle droit, staminifère à mi-hauteur ; gorge et lobes abondamment velus en dedans ..... 9. Conopharyngia.

14'. Tube de la corolle tordu, staminifère soit au-dessus, soit au-dessous du milieu ; gorge glabre ou faiblement poilue ; lobes glabres en dedans, ou poilus seulement à l'extrême base.

15. Cymes pédonculées. Tube de la corolle de 10-24,5 mm. de long, droit dans la région inférieure, fortement tordu à droite dans la région moyenne et de nouveau droit dans la région supérieure ; gorge sans cal ; lobes un peu plus courts ou un peu (moins de 2 fois) plus longs que le tube. Anthères adnées sur une longueur de 0,7-1,4 mm.

16. Tube de la corolle de 10-17 mm. de long, staminifère au-dessus du milieu ; partie infléchie des lobes ne dépassant guère la gorge. 10. Ochronerium.

16'. Tube de la corolle de 20-24,5 mm. de long, staminifère au-dessous du milieu ; partie infléchie des lobes descendant bien au-dessous de la gorge ..... 11. Oropandaca.

15'. Cymes sessiles. Tube de la corolle de 5-6 mm. de long, faiblement tordu à gauche dans la région inférieure et fortement tordu à droite dans la région supérieure ; gorge ornée d'un cal étroit ; lobes beaucoup (4 fois) plus longs que le tube. Anthères adnées sur une longueur de 0.55 mm. .... 12. Craspidopharyngia.

13'. Feuilles longuement pétiolées (pétiole 1,7 à 3 fois plus court que le limbe).

17. Tube de la corolle de 9-10 mm. de long. Anthères presque entièrement exsertes, adnées sur une longueur de 1,3 mm., obliquement divariquées à l'anthèse. 13. Asteranthera.

17'. Tube de la corolle de 4-4,5 mm. de long. Anthères presque entièrement incluses, adnées sur une longueur de 0,35 mm., conniventes..... 14. Hazuntella.

4'. Nervures staminales portant chacune, près du sommet, deux dents latérales. (Mascarégnes). — Subg. **LEPIDOSIPHON**..... **15. Lepidosiphon.**

3'. Stigmate de 0,6-0,9 mm. de long. (Afrique). — Subg. **LEPTOPHARYNGIA**..... **16. Leptopharyngia.**

2'. Clavoncule longue (1,4-5 mm., non compris la dilatation basale), non ou à peine dilatée au sommet. (Afrique). — Subg. **SARCOPHARYNGIA.**

18. Cymes pédonculées. Tube de la corolle de 8,5-90 mm. de long.

19. Boutons à tête globuleuse, bulbiforme ou ogivale ; partie infléchie des lobes de la corolle ne dépassant guère la gorge ..... **17. Bolbocephalus.**

19'. Boutons à tête conique très basse ; partie infléchie des lobes descendant bien au-dessous de la gorge. **18. Sphenanthus.**

18'. Cymes sessiles. Tube de la corolle de 6-8.5 mm. de long. ..... **19. Camerunia.**

1'. Lianes. Sépales généralement sans écailles glanduleuses. (Afrique). — Subg. **GABUNIA** ..... **20. Gabunia.**

Subg. I. **PESCHIERA** (A. DC.) nov. — Gen. *Peschiera* A. DC., in DC., Prodr., VIII (1844), p. 360.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Sépales libres, pourvus d'écailles glanduleuses. Indument infrastaminal développé ou nul. Nervures staminales sans appendices. Disque proéminent ou non sur l'ovaire. Clavoncule de 0,5-1,1 mm. de haut (dilatation basale, lorsqu'elle existe, non comprise), en général nettement dilatée au sommet. Stigmate de 0,3-0,3 mm. de long, beaucoup plus court que la clavoncule. — Amérique tropicale et subtropicale.

Sect. 1. **Stenosolen** M. Arg., in Mart., Fl. Brasil., VI, i (1860), p. 76, emend. — Gen. *Peschiera* A. DC. — *Tabernaemontana* sect. *Peschiera* (A. DC.) M. Arg., loc. cit., p. 78. — Gen. *Stenosolen* (M. Arg.) Mgf., in Pulle, Fl. Surinam., IV, i (1937), p. 155. — *Peschiera* sect. *Magnifoliae* Mgf., in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XIV (1938), p. 159, p. p. — *Peschiera* sect. *Stenanthae* Mgf., ibid., p. 159. — *Peschiera* sect. *Corniculatae* Mgf., ibid., p. 161.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Pétioles courts. Cymes ± pédonculées. Boutons à tête ovoïde ou bulbiforme, à lobes infléchis ne dépassant pas la gorge ou la dépassant de 0-2 mm. Sépales libres, ciliés ou non sur les bords, pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle : tube membraneux, long

de 6,8-11,5 mm., staminifère bien au-dessous du milieu (1), droit : indument infrastaminal ± développé ou nul ; induments post-staminal et suprastaminal = bien développés, confondus ; gorge sans cal ni épaississements ; lobes plus courts ou à peine plus longs que le tube, glabres en dedans ou poilus sur la moitié inférieure, sans cils. Anthères entièrement incluses, dressées et conniventes, longues de 2-4,5 mm., adnées sur 0,2-0,4 mm. ; nervures staminales sans appendices. Pollen sans ceinture. Disque non saillant. Clavicule de 0,65-1,1 mm. de haut (dilatation basale, lorsqu'elle existe, non comprise), dilatée ou non au sommet. Stigmate de 2-0,3 mm. de long, beaucoup plus court que la clavicule.

Env. 38 esp., une de l'Amérique centrale, une de Cuba, une de la Trinité, toutes les autres de l'Amérique du Sud tropicale et subtropicale. — Etudiées : *T. psychotrifolia* H. B. K., *T. Penthamiana* M. Arg., *T. myriantha* Britton ex Rusby, *T. Caudichaudii* A. DC., **T. gracillima** (Miers) comb. nov. (*T. gracilis* M. Arg. non Bentl., *Peschiera gracillima* Miers), *T. fuchsiaefolia* A. DC., *T. failax* M. Arg., *T. solanifolia* A. DC., *T. arborea* Rose, *T. laeta* Mart. ex M. Arg., *T. affinis* M. Arg., *T. catharinensis* A. DC., *T. australis* M. Arg., *T. Hilariana* M. Arg., *T. Hystrix* Steud., *T. heterophylla* Vahl. — Vues mais non étudiées : *T. apoda* Wright, *T. Salzmanni* A. DC. — Non vues : *T. Buchtienii* H. Winkl., *T. praeclara* (Miers) Knuth, *T. stenantha* Mgf., *T. Linkii* A. DC., *T. Spixiana* Mart. ex M. Arg., *T. umbrosa* H. B. K., *T. Schippii* Standl., *T. acuminata* M. Arg., *T. Lundii* A. DC., *T. stenoloba* M. Arg., *T. Vanheurckii* M. Arg., *T. macrosiphon* Herzog, *Peschiera concinna* Miers, *P. florida* Miers, *P. puberiflora* Miers, *P. granulosa* Miers, *P. cuspidata* Miers, *P. albidiflora* Miers, *P. lingulata* Miers, *Stenosolen Eggersii* Mgf.

Selon Markgraf lui-même (**10**, pp. 159 et 161), le genre *Stenosolen* n'est censé différer du genre *Peschiera* que par deux caractères absolus : les inflorescences pauciflores et les anthères à queues s'écartant graduellement vers la base. Le premier est certes réel, mais n'est pas tout à fait constant. Quant aux anthères, elles sont exactement les mêmes dans les deux « genres » (2) ; il existe même des espèces à queues non écartées

1. Ici et dans la suite, nous passons sous silence les caractères liés à la hauteur d'insertion des étamines. Il est bien évident que les tubes staminifères près de la base sont beaucoup plus grêles au-dessus des étamines qu'au-dessous et que le niveau moins élevé des anthères entraîne la brièveté du style, et vice versa.

2. Elles sont toujours très étroites, comme figuré par Markgraf, **10**, p. 160, pl. 5, fig. 6 (*Stenosolen*). La fig. 7*a* (*Peschiera*) du même auteur montre des anthères beaucoup plus larges ; mais elle se rapporte au *Peschiera arcuata* (R. et P.) Mgf., qui est en réalité un *Tabernaemontana* de la section *Merizadenia*, encore que la corolle dessinée soit bien celle d'un *Peschiera* et ne corresponde nullement à celle du type de Ruiz et Pavon (staminifère au-dessus du milieu du tube et glabre en dedans au-dessus des étamines).

(*T. myriantha* par ex.). Enfin les « sections » établies par Markgraf dans le genre *Peschiera* sont fondées sur des caractères dont le moins que l'on puisse dire est qu'ils ne sont pas fixes (1).

Sect. 2. **Taberna** A. DC., in DC., Prodr., VIII (1844), p. 361, emend. — Gen. *Tabernaemontana* L., Sp., ed. 1 (1753), p. 210. — Gen. *Taberna* (A. DC.) Miers, Apoc. S. Am. (1878), p. 61, p.p. — *Tabernaemontana* sect. *Eutabernaemontana* K. Sch., in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV, ii (1895), p. 118. - *Tabernaemontana* sect. *Acuminatae* Mgf., in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XIV (1938), p. 159, p.p. — *Tabernaemontana* sect. ***Obtusae*** **Mgf., ibid.**

Arbres ou arbrisseaux dressés. Pétioles courts. Cymes ± pédonculées. Boutons à tête globuleuse, ovoïde ou bulbiforme, à lobes infléchis ne dépassant guère la gorge. Sépales libres, sans cils, pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle : tube légèrement charnu, long de 5,5-16 mm., staminifère à mi-hauteur ou au-dessus, droit ; indûments internes nuls ; gorge sans véritable cal, mais souvent marquée d'épaississements épipétales ± décurrents sur le tube ; lobes un peu plus longs ou à peine plus courts que le tube, glabres en dedans, sans cils. Anthères entièrement ou à moitié incluses, dressées et conniventes, longues de 2,2-2,6 mm., adnées sur 0,25-0,4 mm. ; nervures staminales sans appendices. Pollen à ceinture bien visible. Disque proéminent ou non sur l'ovaire. Clavicule de 0,7-0,9 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate minuscule.

12 14 esp., d'Amérique centrale et des Antilles. — Etudiées : *T. Wullschlaegelii* Griseb., *T. amblyocarpa* Urb., *T. laurifolia* L., *T. discolor* Sw., *T. citrifolia* L. — Vue mais non étudiée : *T. alba* Mill. — Non vues : *T. longipes* Donn. Sm., *T. chrysocarpa* Blake, *T. ovalifolia* Urb., *T. costaricensis* Mgf., *T. oppositifolia* (Spreng.) Urb. — Douteuses, non vues : *T. nereifolia* Vahl, *T. turrialbensis* Sessé et Moc., *T. aphlebia* Standl.

Aucune des différences données par Markgraf (**10**, p. 159) entre ses sections *Acuminatae* et *Obtusae* n'est constante. Du reste, pour Woodson (**11**, p. 107), les *T.* (*Obtusae*) *Wullschlaegelii* Griseb. et *T.* (*Acuminatae*) *glaucescens* Urb. sont synonymes.

Sect. 3. **Amygdalophyllam** nov. Sect. *Acuminatae* Mgf., in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XIV (1938), p. 159, p. p.

1. Nous trouvons, par ex., une clavicule à dilatation basale nette chez *T.* (*Peschiera* sect. *Stemonthae*) *Gaudichaudii*, une clavicule sans rebord basal chez *T.* (*Peschiera* sect. *Cornieulatae*) *affinis* et une clavicule entièrement grêle chez *T.* (*Peschiera* sect. *Stemonthae*) *myriantha*, en contradiction avec les diagnoses des « sections ». Sur les prétendues différences dans le nombre d'écailles épisépales, la fig. 7*a* de Markgraf (**10**, p. 160, pl. 5) se charge de démentir le texte (**10**, p. 159).

Arbores fruticesve erecti. Petioli breves. Cymae ± pedunculatae. Alabastra capite globoso vel bulbiformi, lobis inflexis ultra fauces non descendentibus. Sepala libera, non ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus carnosulus, 7-16 mm. longus, ad apicem staminifer rectus, indumento infrastaminali optime alteque evoluto, post-staminali ac suprastaminali nullo; fauces non revera callosae, in lobulos tamen semilunares post-staminales incrassatae; lobi tubo vix longiores vel vix breviores, intus glaberrimi, non ciliati. Antherae fere totae exsertae, erectae, conniventes, 3 mm. longae, sacus 0.4 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendiculis destitutis. Pollen conspicue zonatus. Discus ex ovario prominulus. Clavuncula 0.9 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma minutum.

2 esp., de l'Amérique centrale et du N. de l'Amérique du Sud. — Etudiée : *T. amygdalaefolia* Jacq. — Non vue : *T. pendula* Woodson.

Sect. 1. **Anartia** (Miers) nov. — Gen. *Anartia* Miers, Apoc. S. Am. (1878), p. 80. — *Ervatamia* sect. *Anartia* (Miers) Stapf, in Hook., Ic. Pl., XXVIII (1903), tab. 2764, p. 2.

Arbuscules ou arbrisseaux dressés. Pétioles courts. Cymes ± pédonculées, ou rarement subsessiles. Boutons à tête bulbiforme, à lobes infléchis pénétrant dans le tube sur une longueur de 1,5-1,8 mm. Sépales libres, sans cils, pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle : tube charnu-coriace, long de 18-26 mm., staminifère au-dessus du milieu, droit ; indument infrastaminal développé, étendu ; indiments post-staminal et suprastaminal nuls ; gorge sans cal ni épaississements ; lobes plus courts que le tube, glabres en dedans, sans cils. Anthères entièrement incluses, dressées et conniventes, longues de 4,2-4,7 mm., adnées sur 1,2-1,9 mm. ; nervures staminales sans appendices. Pollen à ceinture bien visible. Disque proéminent sur l'ovaire. Clavonecule de 0,5-0,7 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate de ε-0,3 mm. de long, beaucoup plus court que la clavonecule.

4-5 esp., d'Amérique du Sud tropicale et subtropicale et de la Trinité. — Etudiées : *T. flavicans* R. et Sch., *T. Meyeri* G. Don (1), *T. oblongifolia* A. DC., et peut-être *T. cymosa* Jacq. (2). — Non vue : *T. olivacea* M. Arg.

Les lobes de la corolle sont ici réfléchis à l'anthèse. Cette particularité ne paraît se retrouver que dans la section suivante.

1. Synonymie : *T. Meyeri* G. Don (1838) : *Bonafousia attenuata* Miers (1878) ; *Anartia Meyeri* (G. Don) Miers (1878) ; *Tabernaemontana oblongifolia* var. *angustifolia* Sagot ex Miers (1878) ; *T. attenuata* (Miers) Urb. (1915) : *Anartia attenuata* (Miers) Mgf. (1938).

2. Le mauvais état de la fleur étudiée ne nous permet pas d'affirmer que cette espèce est bien un *Anartia*.

Sect. 5. **Merizadenia** (Miers) nov. — Gen. *Merizadenia* Miers, Apoc. S. Am. (1878), p. 78. — *Anacampta* sect. *Venulosae* Mgf., in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XIV (1938), p. 157. — *Bonafousia* sect. *Undulatae* Mgf., ibid., p. 158, p. p. — *Bonafousia* sect. *Tetrastachyae* Mgf., ibid., p. 158. — *Peschiera* sect. *Magnifoliae* Mgf., ibid., p. 159, p. p.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Pétioles courts ou subnuls. Cymes ± pédonculées. Boutons à tête globuleuse ou bulbiforme, à lobes infléchis ne dépassant pas la gorge ou ne la dépassant que de 0-1,4 mm. Sépales libres, ciliolés sur les bords au moins vers la base, pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle : tube charnu-coriace, long de 8-16 mm., staminifère au-dessus du milieu, généralement tordu à gauche puis à droite au-dessous des étamines, rarement à droite seulement (*T. rupicola*) ou droit (*T. arcuata*) ; indument infrastaminal développé, étendu ; induments post-staminal et suprastaminal nuls ; gorge sans cal ni épaississements : lobes plus courts ou un peu plus longs que le tube, glabres en dedans, sans cils ou ciliolés sur le bord recouvrant. Anthères entièrement incluses, dressées et conniventes, longues de 3-4,2 mm., adnées sur 0,7-1,6 mm. : nervures staminales sans appendices. Pollen à ceinture bien visible. Disque proéminent sur l'ovaire. Clavoncule de 0,5-0,8 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate minuscule.

11 esp., d'Amérique du Sud tropicale et de Panama. — Etudiées : *T. arcuata* R. et P., *T. rupicola* Benth., *T. hirtula* Mart. ex M. Arg., *T. tetrastachya* H. B. K. — Non vues : *T. palustris* Mgf., *T. Sananho* R. et P., *T. muricata* Link ex R. et Sch., *T. Killipii* Woodson, *T. juruana* K. Sch., *Bonafousia longituba* Mgf., *B. Tessmannii* Mgf.

Les sépales sont, paraît-il, pétaloïdes chez les *T. rupicola* et *palustris*. Ce caractère n'apparaît pas en herbier. Ce serait, en tout cas, le seul caractère fixe qui permette de séparer les « genres » *Anacampta* et *Bonafousia* tels que les entend Markgraf (**10**, pp. 157-158), les autres différences signalées, notamment celles des anthères et de la clavoncule (1), n'ayant aucune constance.

Les lobes de la corolle sont réfléchis à l'anthèse chez toutes les espèces sauf *T. arcuata* et *T. palustris*.

Subg. II. **PUPULA** (2) nov.

Arbores vel arbusculae erectae. Sepala libera, squamulis glandulosis praedita. Indumentum infrastaminale (praeter nervos staminales) nullum. Nervi staminales appendicibus destituti. Discus haud vel obscure prominulus. Clavun-

1. Queues anthériennes droites ou légèrement incurvées, clavoncule avec ou sans partie moyenne columniforme (« Mittelstück »), à dilatation basale charnue ou membraneuse, 5-partite ou entière.

2. Du nom vernaculaire : *Popola* ou *Popoly*.

cula 0.3-0,4 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma 0,2-0,25 mm. longum, clavuncula manifeste brevius. — Madagascar et insulae Comores.

Sect. 6. **Pupula** nov.

Arbores vel arbusculae erectae. Petioli breves. Cymae pedunculatae. Alabastra capite bulbiformi, lobis inflexis infra fauces non descendentibus. Sepala libera, non ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus submembranaceus, 10-13 mm. longus, supra medium staminifer, rectus, indumentis internis (praeter nervos staminales) nullis ; fauces callo partibusque inerassatis carentes ; lobi tubo parum longiores, intus glabri, non ciliati. Antherae pro maxima parte inclusae, erectae, conniventes, 2,5-2,7 mm. longae, seeus 0,7 mm. longitudine adnatae, nervis staminal bus appendicibus destitutis. Pollen zonatus. Discus haud vel obscure prominulus. Clavuncula 0,3-0,4 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma 0,2-0,25 mm. longum, **clavuncula manifeste brevius.**

1 esp., de Madagascar (Ouest) et des Comores (Mayotte) : **T. calcarea** sp. nov. (caractères de la section) ; type : *Leandri* 558.

Subg. III. **BONAFOUSIA** (A. DC.) nov. — Gen. *Bonafousia* A. DC., in DC., Prodr., VIII (1844), p. 359.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Sépales connescents à la base, pourvus d'écailles glanduleuses. Indument infrastaminal développé, mais presque toujours réduit à l'espace compris entre les queues anthériennes et ne descendant guère plus bas. Nervures staminales sans appendices. Disque proéminent sur l'ovaire. Clavoncule de 0,3-0,9 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate de ±0,15 mm. de long, beaucoup ou rarement un peu plus court que la clavoncule. — Amérique tropicale.

Sect. 7. **Neotaberna** nov. — Gen. *Taberna* sensu Mgf., in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XIV (1938), p. 166 ; non Miers.

Frutices erecti, foliis subsessilibus. Cymae pedunculatae. Alabastra capite bulbiformi vel ovoideo, lobis inflexis ultra fauces 3.5 mm. alte descendentibus. Sepala basi connata, non ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus carnosulus, 20-22 mm. longus, paulo infra medium staminifer, rectus, indumento infrastaminali inter antherarum caudas tantum evoluto, post-staminali ac suprastaminali nullo ; fauces callo partibusque inerassatis destitutae ; lobi tubo subaequilongi, intus glaberrimi, non ciliati. Antherae totae inclusae, erectae, conniventes, 3,4-4 mm. longae, seeus 1.05 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendicibus destitutae. Pollen conspicue zonatus. Discus ex ovario prominulus. Clavuncula 0,5 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma 0.3 mm. longum, clavuncula parum brevius.

1 esp., de la Guyane, étudiée : *T. albiflora* (Miq.) Pulle.

Publiée sans désignation de type, la section *Taberna* A. DC. comprenait la plus grande partie du genre *Tabernaemontana*. Miers ayant élevé au rang de genre *Taberna* quelques-unes de ces espèces, c'est nécessairement parmi ces dernières que doit être choisi le type de la dénomination *Taberna*, genre ou section. Or *T. albiflora* ne figure pas parmi ces espèces. C'est donc à tort que Markgraf en fait l'unique représentant d'un genre *Taberna* qui n'est plus celui de Miers.

Sect. 8. **Macroscelen** M. Arg., in Mart., Fl. Brasil., VI, i (1860), p. 73 (1). — Gen. *Bonafousia* A. DC. — *Tabernaemontana* sect. *Bonafusia* M. Arg., loc. cit., p. 70. — Gen. *Bonafusia* M. Arg., ibid., p. 70. — *Tabernaemontana* sect. *Odontadenium* M. Arg., in Linnaea, XXX (1860), p. 402. — Gen. *Anacampta* Miers, Apoc. S. Am., (1878), p. 64. — Gen. *Phrissocarpus* Miers, ibid., p. 71. — Gen. *Codonemma* Miers, ibid., p. 72. — Gen. *Phrissocarpus* K. Sch., in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam., IV, ii (1895), p. 148, lapsu. — *Anacampta* sect. *Glabrae* Mgf., in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XIV (1938), p. 157. — *Anacampta* sect. *Velutinae* Mgf., ibid., p. 157. — *Bonafousia* sect. *Undulatae* Mgf., ibid., p. 158, p. p.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Pétioles courts ou submuls. Cymes pédonculées ou subsessiles. Boutons à tête globuleuse ou bulbiforme, à lobes infléchis ne dépassant pas la gorge ou la dépassant de 0-1 mm. Sépales concrescents à la base, ciliés ou non sur les bords, pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle : tube charnu-coriace, long de 15-25 mm., staminifère au-dessus du milieu, droit ; indument infrastaminal développé, mais presque toujours relégué (sauf chez *T. speciosa*) au niveau des gueules anthériennes et ne descendant guère au-dessous de l'extrémité de ces dernières ; indument post-staminal différencié, formé de bandes poilues qui longent, de part et d'autre, les surfaces d'insertion des anthères ; indument suprastaminal nul ; gorge sans cal ni épaississements ; lobes plus courts que le tube, glabres en dedans, presque toujours ciliolés sur le bord recouvrant (sans cils chez *T. speciosa*). Anthères entièrement incluses, dressées et conniventes, longues de 4-5,5 mm., adnées sur 1.2-1.9 mm. ; nervures staminales sans appendices. Pollen à ceinture bien visible. Disque proéminent sur l'ovaire. Clavonule de 0,3-0,9 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate de ε-0,45 n.m. de long, beaucoup ou un peu plus court que la clavonule.

14-15 esp., de l'Amérique du Sud trop. et de la Trinité. — Etudiées : *T. undulata* Vahl, *T. coriacea* Link ex R. et Sch., *T. submollis* Mart. ex M. Arg., *T. Riedelii* M. Arg., *T. speciosa* Poir. (= *T. macrocalyx* M. Arg.), *T. angulata* Mart. ex M. Arg. — Vue mais non étudiée : *T. Muelleriana*

1. Nous préférons ce nom à celui de « sect. *Bonafusia* (A. DC.) M. Arg. » pour éviter les confusions entre cette section et le sous-genre *Bonafousia*.

Mart. ex M. Arg. — Non vues : *T. disticha* A. DC., *T. maxima* Mgf., *T. albescens* Rusby, *T. echinata* Aubl., *Bonafousia obliqua* Miers, *Anacampta Kuhlmannii* Mgf., *Phrissocarpus rigidus* Miers et probablement *Tabernaemontana guianensis* M. Arg.

Les sections *Glabrae* et *Velutinae*, distinctes seulement par l'indument, ont à peine la valeur de séries. Les sépales sont, paraît-il, pétaloïdes chez toutes les espèces sauf *T. undulata*, mais ce caractère ne se voit pas sur le sec.

Subg. IV. **PANDACA** (Noronha ex Thou.) nov. — Gen. *Pandaca* Noronha ex Thou., Gen. nov. Madag. (1806), p. 10.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Sépales concrescents à la base, pourvus d'écailles glanduleuses. Indument infrastaminal nul (sauf parfois sur les nervures staminales). Nervures staminales sans appendices. Disque non saillant. Clavoncule de 0,25-1,3 mm. de haut (dilatation basale non comprise), ± nettement dilatée au sommet. Stigmate de 0,1-0,5 mm. de long, beaucoup plus court que la clavoncule. — Madagascar.

Sect. 9. **Conopharyngia** (G. Don) nov. — Gen. *Pandaca* Noronha ex Thou. — Gen. *Conopharyngia* G. Don, Gen. Syst., IV (1837), p. 94. — Gen. *Fabernaemontana* Baron, in Revue Madag., 10 mars 1905, p. 249, lapsu. — Gen. *Conofaryngia* Palacky, Catal. Pl. Madag., III (1907), p. 30, lapsu. — Gen. *Conopharingia* Lemée, Dict., II (1930), p. 287, lapsu.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Pétioles courts. Cymes pédonculées. Boutons à tête bulbiforme, à lobes infléchis ne dépassant pas la gorge. Sépales concrescents à la base, sans cils, pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle : tube charnu-coriace, long de 6-8 mm., staminifère à mi-hauteur, droit ; indument infrastaminal nul (excepté sur les nervures staminales) ; indument post-staminal nul ; indument suprastaminal bien développé, abondant ; gorge sans cal ni épaississements ; lobes un peu plus longs que le tube, velus en dedans sauf au voisinage des bords, sans cils. Anthères entièrement incluses, dressées et conniventes, longues de 3-3,3 mm., adnées sur 0,6 mm. ; nervures staminales sans appendices. Pollen à ceinture visible. Disque non saillant. Clavoncule de 0,6-0,9 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate de 0,2 mm. de long, beaucoup plus court que la clavoncule.

1 esp., de Madagascar (Est, N. du Centre et Sambirano), étudiée : **T. retusa** (Lamk.) comb. nov. [*Plumeria retusa* Lamk. (1786), *Tabernaemontana Noronhiana* Boj. (1837), etc.].

Sect. 10. **Ochronerium** (H. Bn.) nov. — Gen. *Ochronerium* H. Bn., in Bull. Soc. Linn. Paris, I (1889), p. 774. — Gen. *Ochronerion* H. Bn., ibid., p. 778.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Pétioles courts ou subnuls. Cymes pé-

donculées. Boutons à tête bulbiforme ou globuleuse, à lobes infléchis ne dépassant pas la gorge. Sépales concrescents à la base, ciliés ou non sur les bords, pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle : tube membraneux ou ± charnu-membraneux, long de 10-17 mm., staminifère au-dessus du milieu, droit dans la région inférieure, fortement tordu à droite dans la région staminale et de nouveau droit au-dessus ; indument infrastaminal nul (excepté parfois sur les nervures staminales) ; indument post-staminal nul ; indument suprastaminal nul ou faible ; gorge sans cal ni épaississements ; lobes un peu plus courts ou un peu plus longs que le tube, glabres en dedans ou pubescents seulement à l'extrême base, sans cils. Anthères entièrement ou en majeure partie incluses, dressées et conniventes, longues de 3-4 mm., adnées sur 0,6-1 mm. ; nervures staminales sans appendices. Pollen avec ou sans ceinture visible. Disque non saillant. Clavoncule de 0,5-1,1 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate de 0,1-0,5 mm. de long, beaucoup plus court que la clavoncule.

10 esp., de Madagascar (Est, Montagne d'Ambre et Sambirano), toutes étudiées : **T. Humblotii** (H. Bn.) comb. nov. (*Ochronerium Humblotii* H. Bn.), *T. Mocquerysi* Aug. DC., *T. eusepala* Aug. DC., et 7 espèces **nouvelles décrites ci-dessous.**

C'est à tort que Baillon, en février 1889 (3, pp. 774-775), rangeait son genre *Ochronerium* dans les Nériées (nos Echitoïdées). Lui-même en convenait un mois plus tard, lorsqu'il écrivait (4, p. 778) . « Le genre *Ochronerion* ne pourra peut-être se conserver que comme section des *Tabernaemontana* ». Il s'agit bien, en effet, d'un *Tabernaemontana*, exceptionnel par son ovaire unique et entier, mais si voisin par ailleurs des autres *Tabernaemontana* de Madagascar que l'on ne saurait même en faire une section particulière.

Voici les diagnoses abrégées des espèces nouvelles (1) :

T. anisophylla sp. nov.

Ochronerium ; ramulis novellis 4 mm. latis ; foliis valde anisophyllis, lamina 10,5-18 × 4-7,5 cm., basi cuneata, apice breviter attenuata vel subrotundata, acuminata, sicca viridi, haud nitida, inter nervos laevi, nervo medio ima basi 2,3-3 mm. lato, secundariis lente ascendentibus ; cymis multifloris, pedunculo communi 130 × 3 mm., bracteis bracteolisque sepaloideis, 1,5-2 × 1-1,2 mm., supremis calyci nonnunquam appressis ; sepalis 2,5-3 mm. longis, sepaloideis, enerviis, non ciliatis, squamulis uniseriatis ; corollae tubo ± 15 × 2-3 mm. (2),

1. Les descriptions détaillées paraîtront en Français dans la Flore de Madagascar et des Comores.

2. Ici et dans la suite, la largeur du tube de la corolle s'entend pour le diamètre maximum de la **partie moyenne renflée et tordue.**

nervis staminalibus apice pilosis ; lobis ± 15 × ±6 mm. ; antheris 3,4 mm. longis ; polline 4-poroso ; ovario bipartito, 3-3,5 mm. alto, prominule angulato, vertice truncato ; stylo glabro ; clavuncula non visa ; fructu ignoto.

Madagascar, sans autre indication : *Goudot*, sans n°.

T. ochrascens sp. nov.

Ochronerium ; ramulis novellis 2-2,5 mm. latis ; foliis aequalibus, lamina 6-15 × (2-)2,4-5 cm., basi cuneata, apice attenuata, non nisi obscure acuminata, sicca ochrascenti, supra nitida, inter nervos sublaevi, nervo medio ima basi 0,7-2 mm. lato, secundariis lente ascendentibus ; cymis 12-20-floris, pedunculo communi 25-90 × 1,3-1,5 mm., bracteis bracteolisque sepaloideis, 1-1,5 × 0,5-0,8 mm., supremis calyci saepe appressis ; sepalis 2-3 mm. longis, sepaloideis, enerviis, non ciliatis, squamulis uniseriatis ; corollae tubo 10-13 × 1,7-2 mm., nervis staminalibus apice pilosis ; lobis ± 15 × ±4 mm. ; antheris 3 mm. longis ; polline 4-poroso ; ovario bipartito, 2,7-3 mm. alto, prominule angulato, vertice truncato ; stylo glabro ; clavuncula tota 0,7 mm. alta ; fructu ignoto.

Ste-Marie-de-Madagascar : *Boivin*, sans n°.

T. cuneata sp. nov.

Ochronerium ; ramulis novellis 1-1,5 mm. latis ; foliis aequalibus vel anisophyllis, lamina 4,5-9 × 1,7-3,8 cm., basi cuneata, apice rotundata vel vix attenuata, acuminata, sicca viridi, non vel vix nitida, inter nervos sublaevi, nervo medio ima basi 0,6-1 mm. lato, secundariis modice (supremis nunc maxime) ascendentibus ; cymis 2-3-floris, pedunculo communi 20-30 × 0,8-1 mm., bracteis bracteolisque sepaloideis, 0,8-1 × 0,6-0,7 mm., supremis nonnunquam calyci appressis ; sepalis 2-2,7 mm. longis, sepaloideis, enerviis, non ciliatis, squamulis uniseriatis ; corollae tubo 14,5-17 × ±2,4 mm., nervis staminalibus apice pilosis ; lobis 14-15 × 6-7 mm. ; antheris 3,6 mm. longis ; polline 4-poroso ; ovario bipartito, 2,6 mm. alto, indistincte angulato, ad apicem longe attenuato ; stylo glabro ; clavuncula tota 1 mm. alta ; fructu ignoto.

Masoala : *Perrier* 8903.

T. parvifolia sp. nov.

Ochronerium ; ramulis novellis 0,5-1 mm. latis ; foliis aequalibus parumve anisophyllis, lamina 2-4,5(-5,5) × 1-2,1 cm., basi cuneata, apice attenuata rarius rotundata, acuminata, sicca viridi vel olivacea, non nitida, inter nervos sublaevi, nervo medio ima basi 0,5-0,8 mm. lato, secundariis lente ascendentibus ; cymis 1-3-floris, pedunculo communi 3-20 × ±0,5 mm., bracteis bracteolisque sepaloideis, 0,5-0,7 × 0,3-0,4 mm., supremis calyci appressis ; sepalis 1-2,5 mm. longis, sepaloideis, enerviis, non ciliatis. squamulis uniseriatis ; corollae tubo 12-14,3 × 1,2-2 mm., nervis staminalibus apice pilosis : lobis 10-15 × 2,5-5 mm. ; antheris 3-3,2 mm. longis ; polline 3-poroso ; ovario bipartito, 1-1,3 mm. alto, indistincte angulato, apice breviter attenuato ; stylo imo pubescenti ; clavuncula tota 0,7-0,8 mm. alta ; fructu ignoto.

Est, de Ste-Marie à Tamatave ; type : *Humblot* 501 (partie).

T. ciliata sp. nov.

Ochronerium ; ramulis novellis 1-2 mm. latis ; foliis saepe valde anisophyllis, lamina 3-7 × 1,4-3,5 cm., basi cuneata, apice attenuata, acuminata, sicca viridi vel olivacea, non nitida, inter nervos sublaevi, nervo medio ima basi 0,5-0.8 mm. lato, secundariis lente (supremis nunc modice) ascendentibus ; cymis 2-4-floris, pedunculo communi 2-10 × 0,8-1,3 mm., bracteis bracteolisque sepaloideis, 2-2,5 × ±1,5 mm., supremis interdum calyci appressis ; sepalis 4-5 mm. longis, sepaloideis, enerviis, marginibus ciliatis, squamulis uniseriatis ; corollae tubo 14-14.5 × ±2,8 mm., nervis staminalibus apice pilosis ; lobis 17-26 × 8-8,5 mm. ; antheris 3,8 mm. longis ; polline 4-poroso ; ovario bipartito, 1,5 mm. alto, medioeriter angulato, vertice subtruncato ; stylo glabro ; clavuncula tota **1,1 mm. alta ; fructu ignoto.**

Env. de Vatomandry : *Perrier* 14137.

T. sambiranensis sp. nov.

Ochronerium ; ramulis novellis 1,5-8 mm. latis ; foliis aequalibus parumve anisophyllis, lamina 5-30 × 2-17 cm., basi cuneata, apice rotundata vel attenuata, acuminata, sicca viridi, non nitida, inter nervos laevi vel sublaevi, nervo medio ima basi 0,4-4 mm. lato, secundariis omnibus vel inferioribus saltem subhorizontalibus (superioribus nunc modice ascendentibus) ; cymis 2-20-floris, pedunculo communi 28-90 × 1,5-3 mm., bracteis bracteolisque sepaloideis, 1,5-2,5 × ±2 mm., supremis nonnunquam calyci appressis ; sepalis 4-7,5 mm. longis, sepaloideis, enerviis, marginibus ad apicem saltem ciliatis, squamulis irregulariter 2-3-seriatis ; corollae tubo ± 14,5 × 2,3-2,8 mm., nervis staminalibus glaberrimis ; lobis 9,5-10,5 × 4,7-5 mm. ; antheris 3,3-3,8 mm. longis ; polline 4-poroso ; ovario bipartito, 1,7-2,5 mm. alto, indistincte vel modice angulato, apice longe vel brevissime attenuato ; stylo glabro ; clavuncula tota ± 1,1 mm. alta ; mericarpiis liberis, ellipsoidalibus, 6-7 × 3,2-4 cm., lateraliter costulatis, sublaevibus, glabris.

Sambirano ; type : *Perrier* 8858.

T. crassifolia sp. nov.

Ochronerium ; ramulis novellis 3,5-4 mm. latis ; foliis subaequalibus, lamina 8-20 × 6-15 cm., basi rotundata vel vix cuneata, apice latissime rotundata nec acuminata, sicca viridi, supra nitida, inter nervos utrinque minute at creberrime plicatula, nervo medio ima basi 4-6 mm. lato, secundariis inferioribus lente, superioribus maxime ascendentibus (ultimis fere verticalibus) ; cymis ± 50-floris, pedunculo communi 50 × 2,5-2,8 mm., bracteis bracteolisque sepaloideis, 0,5-1 × 2-2,5 mm., **a floribus remotis ; sepalis 2,5-3,5 mm. longis**, sepaloideis, enerviis, marginibus ciliatis, squamulis irregulariter 2-3-seriatis ; corollae tubo 13,8 × 2,8 mm., nervis staminalibus **apice pilosis ; lobis 19-26 × 6,5-10 mm.** ; antheris 4 mm. longis ; polline non viso ; ovario bipartito, 2,5 mm. alto, indistincte angulato, ad apicem longe attenuato ; stylo glabro ; clavuncula tota

1,3 mm. alta ; mericarpiis 1-1,6 cm. altitudine connatis, late falcatis, 5-6 × 3-3,5 cm., lateraliter costulatis, dense ruminatis, dense et longiuscule pubescentibus.

Soanierana-Antasibe : *Lam* et *Meeuse* 5945.

Sect. 11. **Oropandaca** nov.

Arbores fruticesve erecti. Petioli breves. Cymae pedunculatae. Alabastra capite globoso vel bulbiformi, lobis inflexis intra tubum 9,5-12 mm. alte descendentibus. Sepala basi connata, non ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus submembranaceus, 20-24,5 mm. longus, infra medium staminifer, parte infima recta, staminali dextrorsum valde torta, suprema iterum recta, indumento infrastaminali (praeter nervos staminales) nullo, post-staminali nullo, suprastaminali parco ; fauces callo partibusque incrassatis destitutae ; lobi tubo subaequilongi, intus glabri, non ciliati. Antherae totae inclusae, erectae, conniventes, 4,4-5 mm. longae, secus 1,4 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendicibus carentibus. Pollen haud zonatus. Discus haud prominulus. Clavuncula 1,3 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice vix dilatata. Stigma 0,5 mm. longum, clavuncula multo brevius.

1 esp., de Madagascar (Mt. Tsaratanana) : **T. longituba** sp. nov. (caractères de la section) ; type : *Perrier* 16466.

Sect. 12. **Craspidopharyngia** nov.

Arbusculae erectae. Petioli breves. Cymae sessiles. Alabastra capite bulbiformi, lobis inflexis infra fauces non descendentibus. Sepala basi connata, non ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus submembranaceus, 5-6 mm. longus, supra medium staminifer, parte inferiore sinistrorsum leviter, superiore dextrorsum maxime tortus, apice nonnunquam rectus, indumentis internis nullis ; fauces callo annulari angusto marginatae ; lobi tubo multo (= quadruplo) longiores, intus glabri, non ciliati. Antherae pro majore parte inclusae, erectae, conniventes, 1,9-2 mm. longae, secus 0,55 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendicibus carentibus. Pollen sat obscure zonatus. Discus haud prominulus. Clavuncula 0,25 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma 0,15 mm. longum, clavuncula multo brevius.

1 esp., de Madagascar (Est) : **T. callosa** sp. nov. (caractères de la section) ; type : *Lam et Meeuse* 5668 (Soanierana-Amboloabe).

Sect. 13. **Asteranthera** nov.

Arbusculae erectae. Petioli longissimi. Cymae pedunculatae. Alabastra capite bulbiformi, lobis inflexis infra fauces non descendentibus. Sepala basi connata, marginibus ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus membranaceus, 9-10 mm. longus, apice staminifer, parte inferiore rectus, superiore dextrorsum maxime tortus, indumento infrastaminali (praeter nervos staminales) nullo, post-staminali nullo, suprastaminali copioso ; fauces callo partibusque incrassatis destitutae ; lobi tubo parum longiores, intus praeter basin glabri, non ciliati. Antherae totae exsertae, anthesi obliquiter quasi stellatim divari-

catae, 3-4 mm. longae, secus 1,3 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendicibus carentibus. Pollen obscure zonatus. Discus haud prominulus. Clavuncula 0,6-0,7 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma 0,3-0,4 mm. longum, clavuncula multo brevius.

1 esp., de Madagascar (Ankarafantsika) : **T. stellata** sp. nov. (caractères de la section) ; type : *Service forestier* 5.

Espèce aberrante dans la famille entière par ses anthères divariquées.

Sect. 14. **Hazuntella** nov.

Frutices (?) erecti. Petioli longissimi. Cymae pedunculatae. Alabastra capite bulbiformi, lobis inflexis infra fauces non descendentibus. Sepala basi connata, non ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus membranaceus, 4-4,5 mm. longus, supra medium staminifer. parte inferiore rectus, superiore dextrorsum leviter tortus, indumento infrastaminali (praeter nervos staminales) nullo, post-staminali nullo, suprastaminali copioso ; fauces callo partibusque incrassatis destitutae ; lobi tubo parum longiores, intus praeter basin glabri, non ciliati. Antherae pro majore parte inclusae, erectae, conniventes, 1,4-1,5 mm. longae, secus 0,35 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendicibus carentibus. Pollen zonatus. Discus haud prominulus. Clavuncula 0,3-0,4 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma 0,1-0,15 mm. longum, clavuncula multo brevius.

1 esp., de Madagascar (Diego-Suarez) : **T. minutiflora** sp. nov. (caractères de la section) ; type : *Ursch* 261.

Espèce anormale par ses toutes petites fleurs, curieuse par son port de *Hazunta modesta* (Bak.) M. Pichon.

Subg. V. **LEPIDOSIPHON** nov.

Frutices erecti. Sepala basi connata, squamulis glandulosis praedita. Indumentum infrastaminale nullum. Nervi staminales sub apice utrinque denticulati. Discus haud prominulus. Clavuncula 0,3-0,5 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma minutum, clavuncula multo brevius. — Insulae Mascarenses.

Les denticules latéraux des nervures staminales ne paraissent pas avoir été remarqués jusqu'ici. Il est intéressant de noter qu'on les rencontre à l'état rudimentaire chez quelques autres espèces du genre, soit sous l'aspect de petits lobules situés au fond des sinus formés par les queues anthériennes et les nervures staminales [*T.* (*Conopharyngia*) *retusa*. *T.* (*Bolbocephalus*) *ventricosa* et *Johnstonii*, *T.* (*Sphenanthus*) *longiflora*], soit sous forme de bosses collatérales ornant la partie libre de la face ventrale du connectif (plusieurs espèces de la section *Stenosolen*).

Sect. 15. **Lepidosiphon** nov. — Gen. *Oistanthera* Mgf., in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin, XII (1935), p. 550 ?

Frutices erecti. Petioli breves. Cymae pedunculatae. Alabastra capite bulbiformi, lobis inflexis infra fauces non descendentibus. Sepala basi connata, non ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus membranaceus, 6-20 mm. longus, supra medium staminifer, parte infima rectus, media dextrorsum + (nunc vix ac ne vix) tortus, suprema iterum rectus, indumento infrastaminali et post-staminali nullo, suprastaminali parco vel nullo ; fauces callo partibusque incrassatis destitutae ; lobi tubo breviores vel vix longiores, intus glabri, non ciliati. Antherae totae vel fere totae inclusae, erectae, conniventes, 1,8-2,7 mm. longae, secus 0,7-0,8 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus denticulis lateralibus binis paulum infra apicem ornatis. Pollen obscure zonatus. Discus non prominulus. Clavuncula 0,3-0,5 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice manifeste dilatata. Stigma minutum.

3 esp., des Mascareignes. — Etudiées : *T. mauritiana* Poir., *T. persicariaefolia* Jacq. — Non vue : *T. Telfairiana* Wall.

Nous n'avons pas vu *T. Telfairiana*, type du genre *Oistanthera*, mais, d'après les descriptions, cette espèce paraît voisine de *T. mauritiana*. Elle habite l'île Maurice, et non, comme l'indique Markgraf (**9**, p. 514), l'Inde et la Malaisie.

Subg. VI. **LEPTOPHARYNGIA** (Stapf) nov. — *Conopharyngia* sect. *Leptopharyngia* Stapf, in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV, i (1902), p. 141.

Arbrisseaux dressés. Sépales concrescents à la base, pourvus d'écailles glanduleuses (toujours ?). Indument infrastaminal développé. Nervures staminales sans appendices. Disque non saillant. Clavoncule de 0,3-0,7 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate de 0,6-0,9 mm. de long, plus long ou à peine plus court que la clavoncule. — **Afrique tropicale et subtropicale.**

Sect. 16. **Leptopharyngia** (Stapf) nov. — *Conopharyngia* sect. *Leptopharyngia* Stapf. — Gen. *Domkeocarpa* Mgf., in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, XV (1941), p. 421 ?

Arbrisseaux dressés. Pétioles courts ou subnuls. Cymes pédonculées ou subsessiles. Boutons à tête subglobuleuse, ovoïde ou bulbiforme, à lobes infléchis ne dépassant pas la gorge. Sépales concrescents à la base, ciliés ou non sur les bords, pourvus (ou parfois dépourvus ?) d'écailles glanduleuses. Corolle : tube membraneux, long de 2-18 mm., staminifère au-dessous (ou parfois un peu au-dessus ?) du milieu, droit ; indument infrastaminal développé, dépassant (mais parfois très peu) l'extrémité des queues anthériennes ; induments post-staminal et suprastaminal abondants, confondus ; gorge sans cal ni épaississements ; lobes plus courts ou un peu plus longs que le tube, glabres en dedans, sans cils (ou

parfois ciliolés ?). Anthères entièrement incluses, dressées et conniventes, longues de 1,5-1,5(-6 ?) mm., adnées sur 0,3-0,5 mm. ; nervures staminales sans appendices. Pollen à ceinture visible. Disque non saillant. Clavoncule de 0,3-0,7 mm. de haut (dilatation basale non comprise), nettement dilatée au sommet. Stigmate de 0,6-0,9 mm. de long, plus long ou à peine plus court que la clavoncule.

2-4 esp., d'Afrique trop. et subtrop. — Etudiées : **T. Le-Testui** (Pellegrin) comb. nov. (*Gabunia Le-Testui* Pellegrin), *T. elegans* Stapf. — **Non vues,** douteuses : *Conopharyngia humilis* Chiov., *Domkeocarpa pendula* Mgf.

La clavoncule est lisse et 5-costée, cylindrique au-dessus de la dilatation basale et renflée au sommet, comme chez la plupart des *Tabernaemontana* malgaches (et non ellipsoïdale ou globuleuse, papilleuse et sans sillons, comme la décrit Stapf, **6**, p. 141).

T. Le-Testui diffère des *Gabunia* par le port dressé, la corolle à lobes infléchis ne dépassant pas la gorge, les anthères brièvement adnées, la clavoncule à corps prismatique plus court et le stigmate presque aussi long que ce dernier. En fait, cette espèce est voisine de *T. elegans*, dont elle se distingue ainsi :

T. Le-Testui. — Feuilles subsessiles, acuminées. Cymes subsessiles, pauciflores. Tube de la corolle long de 17-18 mm. Indument infrastaminal très étendu. Anthères de 4,5 mm. de long. Clavoncule de 0,7 mm. de haut, dilatation basale non comprise. Stigmate de 0,6 mm. de long. **Méricarpes lisses. — Afrique occidentale.**

T. elegans. — Feuilles pétiolées, sans acumen. Cymes pédonculées, multiflores. Tube de la corolle long de 4.5-7 mm. Indument infrastaminal peu développé. Anthères de 2-2,2 mm. de long. Clavoncule de 0,3-0,4 mm. de haut, dilatation basale non comprise. Stigmate de 0,8-0,9 mm. de long. Méricarpes (non vus) tessellés. — Afrique orientale.

Le *Conopharyngia humilis*, **si c'est bien un *Leptopharyngia*,** paraît distinct par ses fleurs très petites (tube de la corolle long de 2-3 mm.) et son calice sans écailles glanduleuses. Quant au genre *Domkeocarpa*, rien, sinon l'ovaire unique et entier, ne paraît l'éloigner des *Leptopharyngia*, où il semble tenir la place qu'occupe *T. Humblotii* parmi les *Ochronerium*.

Subg. VII. **SARCOPHARYNGIA** (Stapf) nov. — *Conopharyngia* sect. *Sarcopharyngia* Stapf, in Dyer, Fl. Trop. Afr., IV, i (1902), p. 140.

Arbres ou arbrisseaux dressés. Sépales concrescents à la base, pourvus d'écailles glanduleuses. Indument infrastaminal développé ou rarement nul. Nervures staminales sans appendices. Disque non saillant. Clavoncule de 1,4-5 mm. de haut (dilatation basale non comprise), non ou à

peine dilatée au sommet. Stigmate de ε-0,45 mm. de long, beaucoup plus court que la clavoncule. — Afrique tropicale et subtropicale.

Sect. 17. **Bolbocephalus** nov. — *Conopharyngia* sect. *Sarcopharyngia* Stapf p. p.

Arbores fruticesve erecti. Petioli breves. Cymae pedunculatae. Alabastra capite globoso vel bulbiformi vel ogivali, lobis inflexis infra fauces non vel breviter (0-3,5 mm. alte) descendentibus. Sepala basi connata, marginibus raro ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus carnosus vel coriaceus, 8,5-30, rarius (*T. Chippii*) ad 90 mm. longus, infra medium rarius medio ipso staminifer, totus rectus vel ad stamina nunc etiam a staminibus ad apicem dextrorsum ± tortus, indumento infrastaminali bene evoluto rarius nullo, post-staminali nullo, suprastaminali nullo rarius ± evoluto ; fauces callo partibusque inerassatis destitutae ; lobi tubo breviores vel parum longiores, intus glabri vel ima basi tantum pilosi, haud ciliati. Antherae totae vel fere totae inclusae, erectae et conniventes, 5,5-11,5, rarius (*T. Chippii*) ad 25 mm. longae, secus 1,2-4,5 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendicibus carentibus. Pollen ± zonatus rarius zona destitutus. Discus haud prominulus. Clavuncula 1,4-2,1, rarius (*T. Chippii*) ad 2,8 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice vix ac ne vix dilatata. Stigma minutum.

15 esp., d'Afrique trop. et subtrop. — Etudiées : *T. mborensis* K. Sch., *T. ventricosa* Hochst. ex A. DC., *T. usambarensis* K. Sch., *T. brachyantha* Stapf, **T. Johnstonii** (Stapf) comb. nov. (*Conopharyngia Johnstonii* Stapf), *T. angolensis* Stapf, *T. Holstii* K. Sch., *T. pachysiphon* Stapf, **T. Chippii** (Stapf) comb. nov. (*Conopharyngia Chippii* Stapf). — Non vues : *T. stenosiphon* Stapf, *T. Stapfiana* Britten, *T. crassa* Benth., *Conopharyngia rutshuruensis* De Wild., *C. Cumminsii* Stapf, *C. Bequaerti* De Wild.

T. Chippii, par ses très grandes fleurs, annonce la section suivante, mais en diffère par la forme de la tête du bouton, la faible inflexion des lobes de la corolle et les étamines insérées presque au milieu du tube.

Sect. 18. **Sphenanthus** nov. — *Conopharyngia* sect. *Sarcopharyngia* Stapf, p. p.

Arbores erectae. Petioli breves. Cymae pedunculatae. Alabastra cuneiformia, capite humili conico, lobis inflexis intra tubum longe (12-26 mm.) descendentibus. Sepala basi connata, non ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus coriaceus, 30-90 mm. longus, infra medium staminifer, ad stamina dextrorsum ± tortus ceterum rectus, indumento infrastaminali bene evoluto, post-staminali nullo, suprastaminali nullo rarius parco ; fauces callo partibusque inerassatis destitutae ; lobi tubo parum breviores parumve longiores, intus glabri, non ciliati. Antherae totae inclusae, erectae, conniventes, 8-16 mm. longae, secus 1,8-5,4 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendicibus destitutis. Pollen sat conspicue zonatus. Discus haud prominulus. Cla-

vuncula 3-5 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice haud vel vix dilatata. Stigma ε-0,45 mm. longum, clavuncula multo brevius.

6-7 esp., d'Afrique tropicale occidentale et centrale. — Etudiées : *T. durissima* Stapf, *T. Smithii* Stapf, *T. longiflora* Benth. — Non vues : *T. Thonneri* Th. Dur. et De Wild. ex Stapf, *T. contorta* Stapf, *Gabunia Gentilii* De Wild. — Douteuse, non vue : *T. africana* A. DC.

Sect. 19. **Camerunia** nov. — *Conopharyngia* sect. *Sarcopharyngia* Stapf, p. p.

Arbores fruticesve erecti. Petioli breves. Cymae sessiles vel subsessiles. Alabastra capite bulbiformi, lobis inflexis infra fauces brevissime (1,5-2,2 mm.) descendentibus. Sepala basi connata, marginibus ciliata, squamulis glandulosis praedita. Corollae tubus subcoriaceus, 6-8,5 mm. longus, infra medium staminifer, parte infima rectus, media vix ac ne vix dextrorsum tortus, suprema iterum rectus, indumento infrastaminali parum evoluto, post-staminali cum suprastaminali continuo, copioso ; fauces callo partibusque incrassatis carentes : lobi tubo aequilongi vel parum longiores, intus ima basi pubescentes ceterum glabri, margine obtegenti nonnunquam ciliati. Antherae totae inclusae, erectae, conniventes, 3-4,3 mm. longae, secus 1,6 mm. longitudine adnatae, nervis staminalibus appendicibus destitutis. Pollen obscure zonatus. Discus haud prominulus. Clavuncula 1,3-1,4 mm. (absque parte infima dilatata) alta, apice non dilatata. Stigma ε-0,3 mm. longum, clavuncula multo brevius.

1 esp., d'Afrique tropicale occidentale (Nigéria, Camérour et Congo). étudiée : *T. penduliflora* K. Sch.

Subg. VIII. **GABUNIA** (K. Sch.) nov. — Gen. *Gabunia* K. Sch., in Engler, Bot. Jahrb., XXIII (1896), p. 221.

Lianes. Sépales concrescents à la base, généralement sans écailles glanduleuses. Indument infrastaminal peu développé. Nervures staminales sans appendices. Disque non saillant. Clavoncule de 1-1,9 mm. de haut (dilatation basale non comprise), non ou à peine dilatée au sommet. Stigmate de ε-0,35 mm. de long, beaucoup plus court que la clavoncule. — Afrique tropicale.

Sect. 20. **Gabunia** (K. Sch.) nov. — Gen. *Gabunia* K. Sch.

Lianes. Pétioles courts. Cymes sessiles ou pédonculées. Boutons à tête ogivale ou conique, à lobes infléchis pénétrant dans le tube sur une longueur de 3-15 mm. Sépales concrescents à la base, ciliés ou non sur les bords, généralement sans écailles, rarement (*T. glandulosa* et *Gabunia odoratissima*) pourvus d'écailles glanduleuses. Corolle : tube ± charnu-coriace, long de 12-90 mm., staminifère bien au-dessous du milieu, droit au moins à la base, souvent ± tordu à droite au-dessus sur une longueur ± grande, parfois enfin tordu à gauche au sommet ; indument infrasta-

minal peu développé, mais descendant toujours plus bas que l'extrémité des queues anthériennes ; indument post-staminal nul ou se confondant avec l'indument suprastaminal ; indument suprastaminal développé, abondant ou non ; gorge sans cal ni épaississements ; lobes aussi longs ou plus courts que le tube, glabres en dedans sauf parfois à la base, ciliés ou non sur le bord recouvert. Anthères entièrement incluses, dressées, conniventes, longues de 4,5-6,8 mm., adnées sur 1,4-2,3 mm. ; nervures staminales sans appendices. Pollen sans ceinture. Disque non saillant. Clavoncule de 1-1,9 mm. de haut (dilatation basale non comprise), non ou à peine dilatée au sommet. Stigmate de ε-0,35 mm. de long, beaucoup plus court **que la clavoncule.**

9 esp., d'Afrique tropicale occidentale. — Etudiées : **T. psorocarpa** (Pierre ex Stapf) comb. nov. (*Gabunia psorocarpa* Pierre ex Stapf), **T. latifolia** (Stapf) comb. nov. (*Gabunia latifolia* Stapf), **T. glandulosa** (Stapf) comb. nov. (*Gabunia glandulosa* Stapf), *T. eglandulosa* Stapf, *T. crispiflora* K. Sch. — Vue, mais non étudiée : **T. chartacea** nom. nov. (*Gabunia longiflora* Stapf, non *Tabernaemontana longiflora* Benth.). — Non vues : *T. brachypoda* K. Sch., *Gabunia odoratissima* Stapf, *Gabunia Dorotheae* Wernh.

Comme l'a déjà signalé De Wildeman (**7**, p. 510), les différences données par Stapf (**6**, p. 27) entre ses genres *Conopharyngia* (nos sous-genres *Leptopharyngia* et *Sarcopharyngia*) et *Gabunia* sont loin d'être absolues. Il en va de même des prétendues différences énumérées par Markgraf (**8**, pp. 308-309) (1). Ces deux auteurs ont oublié la seule qui paraisse vraiment fixe, celle du port, qui, on le conçoit, ne saurait être générique. Les *Gabunia* sont évidemment apparentés aux *Sphenanthus*, notamment **par la forme du bouton.**

Espèces non classées. — 1° Diagnose non vue : *T. accedens* M. Arg., *T. Warmingii* M. Arg., *T. mapirensis* Rusby, *T. unguiculata* Rusby. — 2° Insuffisamment décrites : *T. occidentalis* Miers, *T. cuspidata* Rusby (probablement du sous-genre *Bonafousia*), *T. longiflora* Rusby (1920) (2) non Benth. (1849) (probablement du sous-genre *Peschiera*).

1. En particulier, nous ne savons chez quel *Conopharyngia* Markgraf a trouvé un embryon courbe. Nous avons trouvé l'embryon droit tant chez *T. durissima* d'Afrique que chez *T. eusepala* de Madagascar.

2. Espèce qui, si elle est bonne, devra changer de nom.

Index bibliographique

1. — G. Bentham et J. D. Hooker : Apocynaceae ; Genera Plantarum, II, ii (1876), pp. 681-728.

2. — J. Miers : On the Apocynaceae of South America (1878).

3. — H. Baillon : Types nouveaux d'Apocynacées (III) ; in Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Paris, I (1889), pp. 772-775.

4. — H. Baillon : Sur les anthères de quelques Apocynacées ; ibid., pp. 777-779.

5. — K. Schumann : Apocynaceae ; in A. Engler et K. Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien, IV, ii (1895), pp. 109-189.

6. — O. Stapf : Apocynaceae ; in W. T. Thiselton-Dyer, Flora of Tropical Africa, IV, i (1902), pp. 24-231.

7. — E. De Wildeman : Mission Emile Laurent, I (1905-07).

8. — F. Markgraf : *Ephippiocarpa*, eine neue Gattung der Apocynaceen aus Südostafrika, mit Bestimmungsschlüssel der übrigen afrikanischen *Tabernaemontaninae* ; in Notizblatt der Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem, VIII (1923), pp. 301-311.

9. — F. Markgraf : Die Gliederung der asiatischen Tabernaemontanoideen ; ibid., XII (1935), pp. 540-552.

10. — F. Markgraf : Die amerikanischen Tabernaemontanoideen ; ibid., XIV (1938), pp. 151-184.

11. — R. E. Woodson : Apocynaceae ; in North American Flora, XXIX, ii (1938), pp. 103-192.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Index Seminum Musaei parisiensis. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange).

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France : 400 fr. ; Etranger : 600 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 300 fr. ; Etranger, 500 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; s'adresser au Laboratoire.)

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule).

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur : Mme P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule).

Mammalia. (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 190 fr. ; Etranger, 250 fr.

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale ; paraît depuis 1927, échange).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

Sommaire du Fascicule 3, Tome XIII

Arènes (J.). — Sur trois genres américains de Malpighiacées, p. 165.

Benoist (R.). — Contribution à la connaissance des Acanthacées malgaches, p. 195.

Benoist (R.). — Nouvelles espèces africaines du genre *Lepidagathis* (Acanthacées), p. 198.

Gagnepain (F.). — Deux *Lasianthera* nouveaux, p. 188.

Gagnepain (F.). — *Matpania* n. g. des Phytocrénacées, p. 189.

Gagnepain (F.). — Un genre nouveau des Staphyléacées, p. 190.

Gagnepain (F.). — Deux espèces nouvelles d'*Euscaphis*, p. 191.

Gagnepain (F.). — *Acer* nouveaux d'Indochine, p. 192.

Humbert (H.). — Au sujet des récoltes de Scott Elliot à Madagascar, p. 163.

Leandri (J.). — Contribution à l'étude des *Artocarpoideae* de Madagascar, p. 171.

Leandri (J.). — Euphorbiacées récoltées à Madagascar et aux Mascareignes par MM. Lam et Meeuse en 1938, p. 182.

Perrier de la Bâthie (H.). — *Colubrina glabra* S. Wats. et *Rhamnobrina heterophylla* H. Perr., p. 164.

Pichon (M.). — Apocynacées nouvelles de Madagascar, p. 201.

Pichon (M.). — Classification des Apocynacées : V. Cerbéroïdées, p. 212.

Pichon (M.). — Classification des Apocynacées : VI. Genre *Tabernaemontana*, p. 230.

Tardieu-Blot (Mme). — Fougères nouvelles d'Afrique, p. 166.

Tardieu-Blot (Mme). — Fougères de Guinée récoltées par Jacques-Félix, p. 168.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. Humbert. Rédacteur principal : F. Gagnepain.

La *Flore* est maintenant achevée, à l'exception de certains genres de Cryptogames vasculaires (fin du tome VII). Le *Supplément* est en cours de publication.

Vient de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 5, pp. 589-700, fig. 77-84 : Balsaminacées (fin) à Burséracées, par Mme Tardieu-Blot et MM. Gagnepain, Guillaumin et Pellegrin. Prix : 200 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson ; le *Supplément* au *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier.

Flore de Madagascar et des Comores *(Plantes vasculaires)*. publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. Humbert.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées, Cypéracées, Lemnacées, Commélinacées, Liliacées, Bignoniacées, Orchidées* (I et II) *Passifloracées, Palmiers, Pontédériacées, Juncacées, Salvadoracées, Burséracées, Iridacées, Musacées, Zingibéracées, Burmanniacées, Flagellariacées, Restionacées, Xyridacées, Scheuchzériacées, Alismatacées, Hydrocharitacées, Triuridacées, Flacourtiacées, Anacardiacées, Aquifoliacées, Celastracées, Hippocratéacées,*

En vente : *Imprimerie officielle* (Tananarive) ; *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier.

Pierre ANDRÉ, impr PARIS : O P.L. 40.0077. Dépôt légal, 1er trimestre 1948.

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

NOTULAE SYSTEMATICAE

FONDÉES EN 1909 PAR ACH. FINET ET H. LECOMTE

PUBLIÉES AVEC LE CONCOURS
DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
Professeur au Muséum

TOME XIII

FASCICULE 4

PARIS
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
57, rue Cuvier (5e)

Avril 1948

MISSOURI BOTANICAL
RECEIVED
MAY 31 1949
GARDEN LIBRARY

Les **Notulae Systematicae** sont réservées en principe aux travaux de Systématique des Plantes vasculaires, élaborés, au moins en partie, d'après le matériel de l'Herbier du Muséum national d'Histoire Naturelle.

Elles paraissent sans périodicité régulière, par fascicules d'une quarantaine de pages en moyenne.

Les articles destinés aux **Notulae Systematicae** doivent être adressés en double exemplaire, correctement dactylographiés avec double interligne ou très lisiblement écrits, à M. le Professeur H. HUMBERT, Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier (Paris, 5e). Les figures doivent être prêtes à être reproduites directement (avec ou sans réduction), par les procédés usuels (photogravure ou simili-gravure). Les auteurs reçoivent gratuitement 25 tirés à part de leurs articles sans réimposition ni remise en pages et sans couverture. Sur demande expresse, ils peuvent recevoir des tirés à part réimposés et remis en pages, mais à titre onéreux. La couverture et le brochage sont comptés en supplément.

Les demandes d'échange ou souscriptions (France et Union Française : 450 francs français par volume de 4 fascicules ; étranger : 600 francs français) doivent être adressées également au Professeur H. HUMBERT.

Pellegrin (F.). — **Flore du Mayombe**, d'après les récoltes de M. Georges Le Testu. Tome I, 121 p., 8 pl., fig. ; T. II, 85 p., 6 pl., fig. ; T. III, 115 p., 8 pl., fig., cartes. Caen, Société Linnéenne de Normandie, Faculté des Sciences, 1924-1939.

Lemée (A.). — Familles et genres de plantes Phanérogames. Suite au *Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes Phanérogames*, du même auteur. Chez l'auteur : 3 bis, *avenue de Grignon, à Rennes* (Ile-et-Vilaine).

* * *

Vient de paraître :

Encyclopédie Biogéographique et Ecologique, Paul Lechevalier, 12, rue de Tournon, Paris VIe.

Vol. I. † P. Allorge. **Essai de Bryogéographie de la Péninsule Ibérique.** 106 pages, 8 planches, 2 cartes.

Vol. II. R. Paulian. **Observations écologiques en Forêt de Basse Côte d'Ivoire.** 147 pages, 52 figures. 2 planches.

NOTULAE SYSTEMATICAE

TOME XIII, FASCICULE 4 (AVRIL 1948)

LES CARACTÈRES DU GENRE « PLECTANEIA » (APOCYNACÉES)

Par M. PICHON

Tant d'inexactitudes ont été répandues sur le genre *Plectaneia* Thou., genre d'Apocynacées endémique de Madagascar, qu'il faut une note entière pour remettre les choses au point.

Le calice n'est pas urcéolé (« Calix urceolaris », **1**, p. 11), mais à tube très court, cupulaire, et à lobes dressés. Ces derniers ne sont pas trigones (« mit... 3-seitigen... Zipfeln », **3**, p. 141), mais relativement minces, herbacés, concaves ou légèrement pliés en gouttière.

Les deux portions du tube de la corolle, grêle et renflée, ne sont presque jamais d'égale longueur (**8**, passim) — nous ne les avons trouvées d'égale longueur que dans une fleur unique de *P. inutilis* Jum. et Perr. —, mais l'inférieure est presque toujours plus courte (parfois jusqu'à 4 fois plus courte) que la supérieure. Cette dernière n'est nullement globuleuse (**8**, passim), mais ovoïde ou ellipsoïdale, plus longue que large. Les lobes sont de largeur à peu près constante, et, s'ils ont pu paraître plus étroits (**8**, passim) chez certaines espèces, ce n'est qu'en comparaison de leur plus grande longueur.

La gorge est épaissie en un gros cal qui, faute de place, s'insinue parfois vers le haut entre les oreillettes du bord recouvert des lobes, formant 5 petites bosses épipétales. Ces bosses ont été décrites comme « saillies légères alternes avec les étamines » (**2**, p. 743), puis comme « 5 toutes petites écailles » (**5**, p. 5 et **6**, p. 38) ou « petites languettes triangulaires » (**6**, p. 42), autrement dit comme les pièces d'une couronne. Ces pièces, reconnaissent JUMELLE et PERRIER DE LA BÂTHIE (**5**, p. 5 et **6**, p. 38), sont « souvent bien peu perceptibles » — et pour cause, puisqu'elles n'existent pas ! Plus tard, ne les retrouvant pas, mais tenant à les voir quand même, JUMELLE écrit (**8**, p. 11) : « Ce sont les petites oreillettes de la base des lobes dont les parties recouvertes, vues de l'intérieur du tube, ont été à plusieurs reprises décrites comme écailles internes ». Ce qui a le plus contribué à induire les botanistes en erreur, c'est le fait que, si l'on étale la corolle, le cal se fend dans toute son épaisseur en blocs souvent peu inégaux, parfois même parfaitement réguliers et épipétales, simulant les pièces contiguës d'une couronne (1). Le mérite revient à

1. Le procédé de dissection florale qui consiste à fendre la corolle sur un côté pour l'étaler donne souvent lieu à des interprétations fausses du même

Staff (7) d'avoir établi la véritable nature du cal des *Plectaneia*. Ajoutons que le cal du genre voisin *Stephanostegia* H. Bn. a été interprété de la même façon inexacte.

Les filets s'insèrent non pas au niveau de l'anneau de poils du tube de la corolle (5, p. 5 et 6 p. 38), mais un peu au-dessus, entre cet anneau et le cal. Les anthères n'ont aucun apicule stérile (7, descriptions et fig. 3 et 4) : le sommet aigu est formé par la terminaison des loges en pointe.

Il n'existe pas de disque, même réduit à un renflement hypogyne (7, fig. 2).

La clavoncule (appelée « stigmate » dans les descriptions) n'est jamais conique (6, pp. 18 et 62 et 8, passim) ni tronquée à la base (8, p. 20), mais toujours ovoïde, globuleuse ou turbinée, et arrondie à la base.

Le gynécée est formé non d'un ovaire unique (« ovarium unicum », 1, p. 11), mais de deux ovaires parfaitement libres sur toute leur longueur. Baillon est, semble-t-il, le premier à en avoir compris la structure et à avoir donné, en même temps, une description exacte de la placentation (2, pp. 742-743).

La conception classique se trouve résumée en ces termes (9, p. 590) : « Gynécée de 2 carpelles d'abord unis en ovaire biloculaire, puis se divisant en 2 follicules », qui expriment très exactement l'inverse de la réalité.

Le fruit, en effet, n'est pas un bifollicule, mais une capsule septicide incontestablement simple, formée de deux carpelles soudés par toute la face ventrale et limités extérieurement par une simple rainure. Il y a eu, pendant le développement du fruit, non seulement accrescence, mais concrescence complète des deux ovaires primitivement libres. Ce cas est absolument unique dans les Plumérioïdées, probablement même dans toutes les Apocynacées.

La capsule, avant maturité, est étroite (4, p. 88, fig. 7) et vaguement quadrangulaire. A maturité, elle est beaucoup plus large et les quatre côtes sont toujours fortement marquées (6, fig. 1, gr. nat., vis-à-vis de la p. 38).

Enfin, le hile des graines n'est pas oblique (6, ibid.), mais allongé dans le sens de la plus grande longueur de la graine et du fruit.

genre. Il présente d'autres inconvénients, notamment les suivants : 1° une main est immobilisée pour maintenir écartées les lèvres de la préparation, d'où difficulté de réglage du binoculaire et impossibilité de dessiner correctement l'intérieur du tube ; 2° une fois séchée, la corolle ne peut être réétudiée sans une nouvelle immersion dans l'eau bouillante, donc sans une nouvelle série de manipulations qui ne manquent pas de l'endommager. Tous ces inconvénients sont évités si l'on partage complètement la corolle en deux moitiés séparées, en pratiquant deux fentes longitudinales diamétralement opposées. Ce procédé, beaucoup plus propre, est celui que nous employons dans toutes nos études sur les Apocynacées, même et surtout lorsqu'il s'agit de matériel rare ou de fleurs uniques.

Les descriptions spécifiques de JUMELLE et PERRIER DE LA BÂTHIE (6, passim), puis de JUMELLE seul (8, passim) sont en un sens trop précises, car elles font mention de caractères qui sont en réalité instables chez toutes les espèces. C'est le cas de la terminaison, aiguë ou obtuse, des lobes de la corolle ; de l'atténuation, plus ou moins brusque ou ménagée, de l'ovaire en style ; de l'aspect des côtes du fruit, arrondies ou aiguës, entières ou bilobées ; de la forme du limbe à la base, atténué en coin, arrondi ou tronqué. Par malheur, c'est aussi le cas du développement des ailes du fruit, reliées aux côtes ordinaires par toutes les transitions possibles, et la clef de JUMELLE (8, pp. 9-10), qui s'appuyait en tout premier lieu sur ce caractère, est impraticable. La largeur des ailes, lorsqu'elles sont développées, est des plus variables ; elle peut être beaucoup plus grande vers le sommet du fruit ou vice versa.

Tout aussi variable est la longueur des ailes des graines. L'aile supérieure est généralement un peu plus courte que l'aile inférieure ; mais l'inverse et l'égalité sont loin d'être rares.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. A. DU PETIT-THOUARS : Genera nova Madagascariensia (1806).
2. H. BAILLON : Sur le *Plectaneia* ; in Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Paris, I (1888), pp. 742-743.
3. K. SCHUMANN : Apocynaceae ; in A. ENGLER et K. PRANTL, Die Natürlichen Pflanzenfamilien, IV, ii (1895), pp. 109-189.
4. B. G. P. HOCHREUTINER : Sertum Madagascariense ; in Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botaniques de Genève, 1908, pp. 35-135.
5. H. JUMELLE et H. PERRIER DE LA BÂTHIE : Une nouvelle plante à caoutchouc de Madagascar ; in Le Caoutchouc et la Gutta-Percha, 15 février 1908.
6. H. JUMELLE et H. PERRIER DE LA BÂTHIE : Le genre *Plectaneia* de Madagascar ; in Annales du Musée colonial de Marseille, 2e série, VI (1908), pp. 35-65.
7. O. STAPF : *Plectaneia elastica* Jum. et Perr. et *P. Thouarsii* Roem. et Schult. ; in Hooker's Icones Plantarum, XXXI (1922), tab. 3021.
8. H. JUMELLE : Nouvelles observations sur les *Plectaneia* malgaches ; in Annales du Musée colonial de Marseille, 5e série, II (1934), 4e fascicule.
9. A. LEMÉE : Dictionnaire descriptif et synonymique des genres de plantes phanérogames, VIII a (1941).

SUR L'ARTICLE 37 TER DES RÈGLES DE LA NOMENCLATURE

Par M. PICHON

Le Congrès Botanique d'Amsterdam, réuni le 6 septembre 1935 pour discuter des propositions d'additions et d'amendements aux règles de la nomenclature, a adopté un article numéroté 37 ter et rédigé comme suit :

« A name of a taxonomic group is not validly published unless it is definitely accepted by the author who publishes it. A name proposed provisionally (*nomen provisorium*) in anticipation of the eventual acceptance of the group, or of a particular circumscription, position or rank of a given group, or merely mentioned incidentally is not validly published ». (1).

Cet article vise en particulier les *nomina alternativa*, forme de noms provisoires. La discussion a porté sur l'exemple, devenu classique, de l'alternative

Cymbopogon Bequaerti De Wild., sp. nov.
Andropogon Bequaerti De Wild., nom. nov.

Cette discussion avait-elle été suffisamment préparée ? On peut en douter. Ainsi qu'il ressort du compte-rendu du Congrès (2), l'article paraît avoir été mis aux débats d'une façon quelque peu inopinée, et la marche de la discussion s'en ressent. Aucun argument sur la raison d'être des noms alternatifs, sur le pourquoi du doute dont ils témoignent, n'a été mis en avant.

Critiquant ce procédé qui consiste à publier une espèce sous deux noms simultanés, un des membres du Congrès a déclaré :

« Every botanist should try and fix the genus to which his new species belongs ».

N'aurait-on pu faire valoir que le genre *Cymbopogon* provient du *démembrement* du genre *Andropogon*, et que ce démembrement est admis par certains auteurs et rejeté par d'autres ? Pour DE WILDEMAN, la position de son espèce nouvelle est très claire : c'est un *Cymbopogon* pour ceux qui admettent le démembrement et un *Andropogon* du sous-genre *Cymbopogon* pour ceux qui ne l'admettent pas.

Les noms alternatifs seraient certes condamnables si les espèces étaient toujours décrites par des monographes du groupe systématique

1. Article incorporé maintenant à l'article 37 ; cf. Brittonia, VI (1947), p. 13.
2. Zesde Internationaal Botanisch Congres, Proceedings, I (1936), p. 364.

auquel elles appartiennent. Malheureusement, beaucoup d'espèces sont décrites par des auteurs de flores régionales, ou par des auteurs qui dépouillent les récoltes d'un collecteur. Le même botaniste a ainsi affaire à des plantes appartenant aux familles les plus diverses ; il ne peut donc être tenu de connaître ces familles à fond, ni d'avoir une opinion précise sur la valeur de tel ou tel genre critique.

De Wildeman, qui étudie la flore du Congo Belge dans son ensemble, n'est pas un spécialiste des Graminées. Consciencieux, il se reconnaît incompétent à juger de l'utilité ou de l'inutilité du démembrement du genre *Indropogon sensu lato*, démembrement sur lequel les spécialistes eux-mêmes ne sont pas d'accord. On ne peut que lui savoir gré de ses scrupules.

Mais la première phrase de l'article 37 ter est rédigée de telle sorte qu'interprétée à la lettre et précisée par ce qui a trait, dans la seconde phrase, à la *position* du groupe envisagé (ici, de l'espèce), elle invalide tous les noms publiés avec mention quelconque d'un doute sur l'attribution générique. Ce doute peut être clairement exprimé par un point d'interrogation intercalé entre le nom générique et l'épithète spécifique, ou par une locution dubitative telle que « nom. provis. » (1) placée à la suite de la mention « sp. nov. ». Un simple commentaire figurant à la suite de la dignose suffit même à invalider le binôme. Ainsi, le binôme *Piaggiaea boranensis* Chiov., publié avec une description latine détaillée et une photographie du type, n'est pas valable du fait que l'auteur, faisant état de quelques caractères spéciaux à sa plante, écrit : « Per questi caratteri potrebbe costituire un genere separato ». (2).

N'est-ce pas chose inadmissible ?

Dans le cas des espèces *Pacouria* (?) *grisea* et *Hazunta* (?) *subcaudata*, que nous avons publiées dans le fascicule précédent, le doute est inéluctable, car il provient non plus d'une hésitation sur la valeur ou les limites du genre, mais d'un manque de matériel. Ces deux espèces sont indiscutablement nouvelles : il est facile de s'en assurer en essayant de les placer dans tous les genres possibles. Mais les fleurs en sont inconnues. L'attribution générique ne peut donc être fondée que sur des caractères peu sûrs : port, lieu de la récolte, etc. Le *Pacouria* (?) *grisea*, par exemple, a des graines de Landolphiée et un fruit sans assise scléreuse, deux caractères qui ne coexistent que dans les genres *Pacouria* et *Carpodinus* ; or,

1. La locution « ad interim », employée par certains auteurs français, n'exprime aucun doute de cette sorte, mais indique simplement que tous les organes ne sont pas décrits, faute de matériel. Elle signifie : « diagnose provisoire, à compléter ultérieurement quand l'espèce sera plus complètement connue ». Elle n'entre donc nullement dans la catégorie dont il est question ici.

2. In : Missione Biologica nel paese dei Borana. Raccolte botaniche. Angiospermae, Gymnospermae, Pteridophyta ; Roma, 1939.

seul le genre *Pacouria* existe à Madagascar : nous en concluons que l'espèce a de fortes chances d'être un *Pacouria*. Mais, à notre sens, le botaniste doit être libre de faire part de ses doutes légitimes. Bien plus, il a le *devoir* d'en faire part.

En interprétant l'article 37 ter d'une façon plus souple, on pourrait accepter comme valables les binômes où le doute n'est exprimé que dans un commentaire faisant suite à la diagnose, et ne considérer comme invalidés que les binômes où l'expression du doute fait corps avec le binôme lui-même (point d'interrogation, locution dubitative, etc.).

Cette interprétation n'arrange guère les choses : elle amène le descripteur hésitant à se mettre obligatoirement en contradiction avec lui-même. Publier un binôme suivi simplement d'une mention comme « sp. nov. », « comb. nov.», ou « nom. nov. », c'est affirmer implicitement que l'espèce appartient bien au genre désigné. Est-il logique alors d'exprimer un doute quelques lignes plus bas ?

Loin de proscrire les mentions dubitatives dans le corps du binôme, nous croyons qu'il serait bon, au contraire, d'en recommander l'emploi toutes les fois que la chose est nécessaire, pour éviter l'absurdité qui vient d'être signalée.

Quel était le but visé par l'article 37 ter ? C'était, manifestement, d'empêcher la création de plusieurs binômes pour une même espèce, et, par suite, d'alléger la synonymie. Ce but est-il atteint par l'application de l'article ? Non. Un auteur, même s'il a des doutes sur le genre auquel appartient son espèce, peut toujours juger intéressant de la publier. On l'oblige à ne publier qu'un binôme à la fois. S'il tient, souci bien légitime, à signer son espèce en toute certitude, il commencera par la publier dans l'un des genres possibles sans mention de doute ; puis, dans d'autres périodiques ou dans des fascicules ultérieurs du même périodique, il la publiera successivement dans les différents genres qu'il pourra envisager, sous forme de « comb. nov. », et personne n'aura rien à redire. Tout botaniste sera, par la force des choses, amené à user de ce procédé qui, pour le moins, n'est pas des plus... scientifiques.

Encore une fois, le botaniste doit avoir le droit — disons même le devoir — de faire part de ses doutes, et aucune règle ne peut l'obliger à affirmer catégoriquement ce qu'il ne fait que présumer.

Nos collègues du Muséum et nous-même sommes d'accord pour proposer que la discussion de cet article, menée trop hâtivement à Amsterdam, soit reprise au prochain Congrès, et que la question soit examinée sur toutes ses faces et sans parti pris. Pour le moment, nous refusons de nous plier à *une règle qui contraint à la malhonnêteté*.

SUR LE « DECARYELLA MADAGASCARIENSIS »

Par Aimée Camus

J'ai, en 1931, décrit le genre *Decaryella* et le *Decaryella madagascariensis* d'après un échantillon assez incomplet récolté par M. Decary à Ambovombe, dans le Domaine du Sud-Ouest (*Decary* 2704). M. le Professeur H. Humbert, dans son 4e voyage à Madagascar, a trouvé la même plante aux environs d'Ihosy, dans le Domaine central, entre 800 et 900 m. d'altitude (*Humbert* 14456).

La découverte de cette seconde localité est fort intéressante puisqu'elle étend beaucoup vers le centre de l'île l'aire géographique de cette plante. Elle me permet aussi de compléter la diagnose que j'ai donnée de cette rare Graminée endémique, xérophyte.

Genre *Decaryella* A. Camus in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 78, p. 177 (1931) ; Lemée, *Dict. genres*, IV, p. 1033 (1932).

Ce genre ne comprend jusqu'ici qu'une espèce le *Decaryella madagascariensis* A. Camus, l. c. (1931).

Plante haute de 10-20 cm., à racines densément cespiteuses. Chaumes dressés ou genouillés-ascendants, ordinairement rameux, grêles, lisses, glabres, à 5-6 noeuds, feuillés jusqu'à l'inflorescence ou à la fin brièvement nus au sommet. Gaines foliaires les inférieures très rapprochées, courtes, les supérieures assez étroites, un peu plus courtes que les entre-noeuds, arrondies, glabres, parfois poilues vers la gorge, la supérieure engainant souvent l'inflorescence. Ligule rudimentaire, tronquée. Limbe long de 1,5-2,5 cm., large de 1 mm., convoluté, aigu au sommet, étalé, strié, un peu raide, glabre ou rude en dessous. Inflorescence : grappe subspiciforme très lâche, longue de 5-7 cm., exserte de la gaine supérieure ; axe principal ondulé, glabre, anguleux, portant des épillets isolés, distants. Pédicelles isolés, longs de 1,5-2 mm., non comprimés, un peu épaissis au sommet, pubescents-soyeux, articulés à la base. Epillets d'abord dressés, puis étalés, légèrement comprimés latéralement, longs de 6-7,5 mm. (avec les arêtes, sans pédicelle), de 2,5 mm. sans les arêtes, rappelant un peu comme forme générale une lyre, pubescents-soyeux, à poils blanchâtres. Glumes stériles à peu près semblables, rapprochées, de 6-7,5 mm. (avec les arêtes), à dos arrondi, non caréné, un peu coriaces, semi-elliptiques de profil, contractées en arête un peu flexueuse, poilues. Glume fertile (gl. florifère, glumelle inférieure) longue de 3 mm., hyaline, oblongue de profil, subcarénée, aiguë au sommet, mutique, glabre, subénervée : palea hyaline égalant la glume florifère, oblongue, ténue. Caryopse long de 2 mm., étroitement enfermé dans la glume florifère et la palea, oblong, subcylindrique, mucronulé au sommet, lisse, sans sillon ; hile basilaire.

Le pédicelle portant l'épillet se détache à sa base de l'axe qui paraît très persistant.

Ce genre n'a pas été trouvé jusqu'ici en dehors de Madagascar.

Il a des affinités avec *Latipes* Kunth et *Dignatia* Stapf, comprenant des espèces vivant dans les régions tropicales sèches et doit, avec ces genres, être classé dans les *Zoysieae* ou *Trageae*.

SUR DEUX ESPÈCES ASIATIQUES AFFINES DU GENRE « QUERCUS »

Par Aimée Camus

Il s'agit de deux espèces asiatiques appartenant à la section *Lepidobalanus*, sous-sect. *Pachyphyllae* A. Camus, le *Quercus lanata* Sm. et le *Q. Franchetii* Skan. Cette sous-section est proche de la sous-sect. *Englerianae* A. Camus et de la sous-sect. *Ilex* Liebm.-Œrsted.

Le *Q. lanata* et le *Q. Franchetii* sont des arbres ou arbustes de taille variable, a tronc tortueux, écorce épaisse, à feuilles persistantes, dures, épaisses, tomenteuses sur la face inférieure, qui vivent dans les montagnes de l'Asie orientale entre 1200 et 2400 m. d'altitude.

Les matériaux abondants renfermés dans l'herbier du Muséum de Paris m'ont permis de bien étudier et de comparer ces deux espèces.

J'ai distingué dans le *Q. lanata* deux variétés très différentes : la var. *eriocarpa* A. Camus, à fruits adultes tomenteux, jeunes feuilles à tomentum très épais, jaunâtre, sur la face supérieure et la var. *leiocarpa* A. Camus, à fruits glabres, jeunes feuilles à tomentum gris blanchâtre sur la face supérieure, moins dense. La première variété se trouve dans l'Inde (Kumaon, Himalaya, Nepal, Bhoutan), la seconde est répandue en Indo-Chine.

C'est le *Q. Franchetii* Skan, du Yun-nan, qui naraît souvent confondu avec l'une ou l'autre de ces variétés. Il en est bien distinct par son fruit ombiliqué au sommet, non atténué (caractères stables) et par les écailles moyennes de la cupule épaisses, irrégulières et non à dos plat. Les cotylédons sont plus souvent soudés dans le *Q. lanata*, mais ce n'est pas là un caractère absolument stable.

D'après sa description, il est probable que le *Q. Ilex* de Loureiro est le *Q. lanata* [cf. A. Camus, *Monogr. genre Quercus*, II, p. 29 (1938-39)].

La comparaison des figures de mon travail sur les Chênes (Atl. II, 1935-36) peut montrer les différences entre les deux espèces : *Q. lanata*, pl. 90, et *Q. Franchetii*, pl. 94, fig. 1-5.

« ERAGROSTIS » NOUVEAUX DE MADAGASCAR

Par Aimée Camus

1. **Eragrostis mandrarensis** A. Camus, spec. nov.

Gramen perenne 60 cm. altum. Culmi erecti, 5-6-nodes, glabri, laeves. Foliorum vaginae striatæ, glabræ. Ligulae nullae. Laminæ erectæ, 6-16 cm. longæ, convolutæ, glabræ. Panicula laxissima, effusa, 12-35 cm. longa, 2,5-6 cm. lata ; rachis glabra, sulcata, lævis ; rami inferiores bini vel solitarii, graciles, flexuosi, erecti vel inf. patentes, laxe divisi, scaberuli ; pedicelli laterales 4-5 mm. longi, terminales usque ad 10 mm. longi. Spiculæ oblongæ, lateraliter compressæ, 3 mm. longæ, 1 mm. latæ, 3-4-floræ ; rachilla persistens. Glumæ subæquales, lanceolatæ, subacutæ, inf. 1,5 mm. longa, sup. 1,6 mm. longa. Glumellæ 1,5-1,7 mm. longæ, a latere visæ ovato-lanceolatæ, subacutæ, membranaceæ, glabræ ; palea persistens, oblonga, 0,8-1 mm. longa, tenuiter membranacea, carinis auguste alatis, alatis scaberulis. Caryopsis subellipsoidea, 0,8 mm. longa.

Domaine central (Sud) : vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare), aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), Mt Morahariva, alt. 1000-1400 m. (*Humbert* 13.199).

La rachéole persiste ; les glumes, puis les glumelles se détachent, la palea reste sur la rachéole après la chute des glumelles et des fruits.

Par ses épillets paucifiores et ses glumes et glumelles minces, cette espèce a quelques affinités avec l'*E. sporoboloïdes* Stapf, mais ses chaumes sont plus robustes, dressés dès la base, plus hauts, ayant plus de deux noeuds, ses feuilles dressées, non flexueuses, sa panicule plus grande, ses pedicelles plus longs, la palea bien plus courte que la glumelle.

Cette espèce a aussi des affinités avec l'*E. leptocarpa* Benth., d'Australie, mais ses épillets sont moins longs, à fleurs moins nombreuses, les glumelles sont glabres.

2. **Eragrostis stolonifera** A. Camus, spec. nov.

Gramen perenne, stoloniferum, flaccidum. Culmi fasciculati, graciles, erecti vel ascendentes, 20-35 cm. alti, plurinodes, glabri, superne longe nudi. Foliorum vaginæ angustæ, glabræ, striatæ. Ligulæ nullæ. Laminæ glaucæ, lineares, angustæ, convolutæ, explanatæ 1-3 mm. latæ, 5-6 cm. longæ, flaccidæ, glabræ, basi sparse pilosæ. Panicula angusta, ambitu oblonga vel ovata, 5-7 cm. longa, laxa ; rachis et rami angulati, læves vel minute scaberuli, glabri : rami erecti vel patuli, solitarii, flexuosi, laxe divisi, inf. 3-4 cm. longi ; pedicelli latérales 2-3 mm. longi, erecti. Spiculæ remotæ, oblongæ, compressæ, 3-6 mm. longæ, 1,3-1,8 mm. latæ, 6-8-floræ, dense imbricatæ, glabræ ; rachilla subpersistens. Glumæ inæquales, a latere visæ lanceolatæ, membranaceæ, dorso carinatæ,

inf. 1-1,2 mm. longa, acuta, sup. 1,7 mm. longa, subacuta, dorso carinata. Glumella 2-2,2 mm. longa, a latere visa lanceolata, acuta, dorso carinata, nervis **lateralibus conspicuis ; palea brevior curvata.**

Domaine central : massif d'Andringitra, endroits humides, alt. 2000 m. (*Perrier de la Bâthie* 11.516) ; environs d'Ambositra, alt. 1700 m. (*Perrier de la Bâthie* 10.850) ; alt. 1500 m. (*Perrier de la Bâthie* 12.570).

Les feuilles sont le plus souvent basilaires. La rachéole est subpersistante, les fleurs tombent de la base au sommet de l'épillet, après les deux glumes. Les glumes sont manifestement inégales.

Cette espèce rappelle un peu l'*E. Chariis* Hitchcock, mais sa souche est stolonifère, son port bien plus grêle, moins raide.

3. **Eragrostis bemarivensis** A. Camus, spec. nov.

Gramen perenne, dense cæspitosum, usque ad 70 cm. altum. Culmi fasciculati, erecti, validi, teretes, 4-5-nodes, læves, glabri. Foliorum vaginæ striatæ, ore villoso barbatæ. Ligulæ ad seriem pilorum redactæ. Laminæ erectæ, 10-20 cm. longæ, convolutæ, firmæ, glabræ. Panicula angusta, ambitu oblonga, contracta, 20-25 cm. longa ; rami solitarii, glabri, læves, inæquales ; pedicelli laterales 3-4 mm. longi, terminales usque ad 15 mm. longi. Spiculæ oblongæ, lateraliter compressæ, 10-15 mm. longæ, 2,2-2,5 mm. latæ, 10-50-floræ, glabræ, griseæ vel purpureo tinctæ. Rachilla persistens, glabra, internodiis 0,7-0,9 mm. longis, floribus remotis. Glumæ inæquales, lanceolatæ, acutæ, inf. 1,6-2,5 mm. longa, sup. 2,5-2,8 mm. longa. Glumellæ lanceolatæ vel oblongo-lanceolatæ, 2,5-2,9 mm. longæ, nervis lateralibus conspicuis ; palea multo brevior, decidua, a latere visa oblonga, incurva, carinis scaberulis.

Domaine de l'Ouest : rochers près du lit du Bemarivo (Boïna) (*Perrier de la Bâthie* 11.932) : rochers du lit du Bemarivo (*Perrier de la Bâthie* 11.302).

A quelques affinités avec l'*E. Chariis* (Schult.) Hitch., mais les glumelles sont bien plus espacées, la rachéole est nettement visible entre elles.

SUR QUELQUES CHÊNES

Par Aimée Camus

Lithocarpus Lemeeana A. Camus *subsp. langbianensis* A. Camus, *subsp. nov.*

Arbuscula 2,50 m. alta. Spica fructifera densa. Cupula 1,3-1,5 cm. diam., breve pedicellata. Glans 1,3-1,5 cm. diam.

Annam : pr. Lang-bian, près du Signal, alt. 2160 m. (*Poilane* 30.651).

Le *L. Lemeeana* A. Camus, qui doit être abondant dans le massif du Bi-doup, prov. Haut-Donnaï, varie peu, ses cupules sont grosses, nettement pédicellées, les fruits n'arrivent pas tous à maturité dans les 3 ou 5 cupules soudées (voir A. Camus, *Les Chênes*, Atl. III, pl. 414).

Le *L. Lemeeana* A. Cam. *subsp. langbianensis* A. Camus a un épi fructifère plus dense, des cupules plus petites, à pédicelle plus court, des fruits plus petits, ordinairement par 3, arrivant presque tous à maturité (voir A. Camus, *l. c.*; Atl. III, pl. 415, fig. 1-8).

Lithocarpus obovalifolia A. Camus *l. c.*, Atl. III, pl. 410, fig. 7-10. — *Pasania obovalifolia* Hickel et A. Camus in *Bull. Muséum Hist. nat.* (1928), p. 364.

Annam.

Lithocarpus bulusanensis A. Camus, *l. c.*, Atl. III, pl. 405, fig. 17-19. *Quercus bulusanensis* Elmer in *Leaflets of Philipp. Botany*, X, p. 3736 (1939).

Luçon : mont Bulusan (Elmer).

Lithocarpus trachycarpa A. Camus var. **jakhuangensis** A. Camus. *l. c.*, Atl. III, pl. 425, fig. 25-26. — *Quercus jakhuangensis* Hu in *Herb. Muséum Paris.*

Folia ovata ; cupulæ ovoideae ; squamæ erectæ.

Jak-huang, Che-li-Hsien, Yun-nan, Chine (*Wang* 79111).

Se distingue du *L. trachycarpa* par : ses feuilles un peu plus larges que dans le type, les écailles de la cupule dressées-apprimées, non un peu écartées de la paroi.

Lithocarpus neo-Robinsonii A. Camus, non *L. Robinsonii* Rehder. — *Quercus Robinsonii* Ridley (1914). — *Pasania Robinsonii* Gamble (1915).

Le nom de *L. Robinsonii* ne peut être attribué à ce Chêne de la Pénin-

sule malaise, ce nom ayant été déjà donné par Rehder, en 1919, au *Quercus Robinsonii* Merrill, espèce bien distincte, des Philippines, auquel Merrill a donné, en 1929, le nom de *Quercus Buddii*.

Le *L. neo-Robinsonii* a été figuré dans mon travail sur les Chênes, Atl. III, pl. 410, fig. 7-10.

Lithocarpus pycnostachys A. Camus var. **typica** A. Camus, *l. c.*, pl. 435, fig. 1-10.

Cupula breve pedicellata, 2,5-3,2 cm. diam.; squamæ sup. elongatæ, incurvatæ, inæquales, 5-6 mm. longae; pedicellus 2-3 mm. longus; glans 1,5-1,7 cm. diam., inclusa.

Annam : massif du Braïan, près de Djiring, prov. Haut-Donnaï, alt. 900 m. (*Poilane* 24710).

La cupule encastre le fruit qu'elle dépasse en largeur et en hauteur, les écailles sont irrégulières, les inférieures courtes et serrées, les supérieures allongées, très incurvées au sommet, le pédicelle de la cupule ne dépasse pas 2 à 3 mm., le fruit est relativement petit.

Lith. pycnostachys A. Camus var. **exserta** A. Camus, *l. c.*, pl. 435, fig. 11-17.

Cupula longe pedicellata, 1,8-2,2 cm. diam.; squamæ breves; pedicellus 8-10 mm. longus, crassus; glans exserta, 1,8-1,9 cm. diam.

Annam : base du massif du Braïan, près de Djiring, prov. Haut-Donnaï (*Poilane* 24021 type et 24020).

Cette variété est très distincte de la var. *typica*, la cupule est bien plus longuement pédicellée et non échinulée, le fruit dépasse longuement la cupule et n'est pas caché par elle, il est relativement un peu plus gros.

Lithocarpus annamensis A. Camus. — *Pasania annamensis* Hick. et A. Cam. in *Ann. Sc. nat.*, sér. X, III, p. 394, fig. 1 (1921).

Annam.

Lithocarpus echinophora A. Camus var. **typica** A. Camus, *l. c.*, Atl. III, pl. 437, fig. 1-7.

Cupula subglobosa, 3 cm. diam.; squamae confertae, 4-5 mm. longae; glans inclusa.

Tonkin : 40 km. à l'Est de Binh-lu (*Poilane* 12938).

Lith. echinophora var. **chapensis** A. Camus, *l. c.*, Atl. III, pl. 437, fig. 8-13.

Cupula subglobosa, 3,5-4 cm. diam., squamis patentibus 1 cm. longis; glans exserta.

Tonkin : Cha-pa (*Pételot* 1839).

1032

Lith. echinophora var. **bidoupensis** A. Camus, *l. c.*, Atl. III, pl. 137, fig. 14-22.

Cupula globosa, 3-3,4 cm. diam.; squamae remotae, 2-3 mm. longae, subpatulae; glans inclusa vel subinclusa.

Annam : massif du Bi-doup, pr. Haut-Donnaï (*Poilane* 30961).

Cette variété est bien différente des précédentes, les feuilles sont souvent plus larges et gardent leur tomentum sur la face inférieure, les écailles de la cupule, très courtes, espacées, laissent voir une grande partie de la paroi.

LE × « SALIX PENNINA » SCHLEICH. DANS LES HAUTES-ALPES

Par Aimée Camus

Le × *Salix pennina* Schleich. (*S. arbuscula* × *helvetica*) A. et E. G. Camus, *Monogr. Saules Europe*, p. 237, pl. 15 (48), f. M. ; a été trouvé par M. Laurence, au col de Malrif, aux environs d'Abriès, vers 2560 m., dans les Hautes-Alpes, le 27 juillet 1946.

L'arbuste des environs d'Abriès est un petit Saule à port se rapprochant de celui du *S. arbuscula*, à rameaux d'abord brun rougeâtre, jeunes feuilles ovales, un peu arrondies ou obtuses au sommet, à bords très nettement dentés-glanduleux, à face inférieure assez poilue, à capsule subsessile, tomenteuse et style allongé.

Dans l'herbier du Dr Guétrot, actuellement au Muséum national d'Histoire naturelle, il existe un × *Salix pennina*, récolté près du glacier d'Argentière, à Lognau (Haute-Savoie), en août 1917, par le Dr Chassagne. Ce saule a des feuilles plus étroites que celui des environs d'Abriès, plus glabres, à bords moins dentés-glanduleux.

Dans l'herbier du Muséum, il existe aussi des échantillons provenant de la mer de Glace, près Chamonix (Haute-Savoie), récoltés par Payot, et déterminés par le Dr Chassagne, comme hybrides probables de *S. arbuscula* × *helvetica*. Dans ce Saule, les feuilles sont à bords moins dentés, plus glabres que dans celui du col de Malrif.

LES HYPERICACÉES DE MADAGASCAR ET DES COMORES

Par Perrier de la Bâthie

Beaucoup d'Auteurs ne voient pas de différences absolue entre les Hypéricacées et les Clusiacées. Néanmoins, en ce qui concerne la Région malgache, sur le vif et même sur le sec, on peut toujours reconnaître les Hypéricacées : 1° à leur port d'herbes ou d'arbustes et de petits arbres à feuillage caduc (1) ; 2° à leur suc jaune, qui donne en se concrétisant une gomme presque totalement soluble dans l'eau de pluie ; 3° à leurs feuilles membraneuses, jamais coriaces ; 4° aux nervures et aux ponctuations translucides de ces feuilles et aux glandes noires, globuleuses ou linéaires, que portent souvent tous leurs organes ; 5° à leurs fleurs hermaphrodites ; 6° à leurs styles filiformes. Les Clusiacées ont des exigences écologiques différentes ; ce sont des arbres de futaie épaisse, à feuillage tellement persistant et coriace que leurs feuilles opaques sont souvent couvertes à la fin d'épiphylles (mousses, algues, lichens et champignons) ; leur résine blanche, puis jaune d'or et à la fin brune, est très différente ; leurs fleurs sont monoïques ou dioïques et leurs styles épais, presque toujours soudés en un seul. En somme, ces deux familles représentent deux séries qui se sont développées parallèlement dans des conditions différentes et qui, malgré leurs caractères semblables, n'ont probablement pas de progéniteurs communs.

Les Hypéricacées sont représentées dans notre Flore par 4 genres seulement, dont 2 sont monotypes et un seul endémique. Ces genres, *Hypericum*, *Eliaea*, *Haronga* et *Psorospermum*, se distinguent facilement les uns des autres par les caractères suivants :

1. Fruit capsulaire, déhiscent.
   2. Herbes ou (rarement) arbrisseaux ; pétales jaunes ; loges ovariennes multiovulées ; capsule septicide ; graines très nombreuses, non ailées ..... 1. HYPERICUM.
   2'. Grand arbuste de 2-4 m. ; pétales blancs ; loges ovariennes biovulées ; capsule à la fin loculicide ; graines ailées, ordinairement une seule par loge ..... 2. ELIAEA.
1'. Fruit indéhiscent.
   3. Fruit drupacé, sec à maturité, à plusieurs noyaux, chacun d'eux à 1-2 graines ; noyeau et embryon droits. ..... 3. HARONGA.
   3'. Baie à pulpe farcie de ponctuations glanduleuses, aromatique, à 4-6 graines ; graine et embryon un peu arqué . 4. PSOROSPERMUM.

1 L'*Eliaea* et 3 *Psorospermum* présentent bien des feuilles sur les rameaux lignifiés, mais il ne s'agit là que d'arbustes à végétation continue, plutôt que réellement sclérophylles.

1. **HYPERICUM** Tourn, *Inst.*, 281, t. 131.

Ce genre est représenté à Madagascar et aux Comores par 3 espèces, et une sous-espèce du *H. japonicum* Thunb.

1. Cinq faisceaux staminaux et 5 styles ; feuilles à linéoles translucides ; arbrisseau atteignant 1-2 m. de haut ; feuilles étroites, densément disposées ..... 1. *H. lanceolatum.*

1'. Etamines non groupées en faisceaux ; moins de 5 styles ; feuilles à ponctuations pellucides, sphériques ; herbes grêles ou étalées-couchées.

2. Styles 4 ; glandes noires, allongées, sur les bords des sépales des pétales et des feuilles ; feuilles presque orbiculaires, courtement pétiolées ; pétales d'un jaune pâle ..... 2. *H. Bojerianum.*

2'. Style 3 ; pas de glandes noires ; feuilles sessiles ; pétales d'un jaune-orangé vif.

3. Tige dressée, rigide, souvent simple, se déssèchant chaque année ; capsules très aiguë, dépassant longuement les sépales ; fleurs en cymes terminales manifestes de 3-9 fleurs. ..... 3. *H. Lalandii.*

3'. Tiges grêles, nombreuses, étalées en cercle, en partie persistantes ; capsule peu aigue, plus courte que les sépales..... ..... 4. *H. pseudocrispum.*

1. **Hypericum lanceolatum** Lamk., *Encyclop.*, IV, 145. — *H. angustifolium* Lamk, *loc. cit. H. madagascariense* Steud., ex Rich., *Tent. Fl. Abyss*, I, 96 ; *Campylosporus angustifolius* Spach, *Hist. Vég. Phan.*, V, 425 ; *C. madagascariensis* Spach., *loc. cit.* ; *C. reticulatus* Spach, *loc. cit.* ; *Hypericum comorense* Drake, in *Grand. Icon.*, r. 338.

Les pieds jeunes et les pousses vigoureuses de cet arbuste ont de grandes feuilles (jusqu'à 5× 1,5 cm., *fa. lanceolatum*), mais, au fur et à mesure que l'arbuste se ramifie, ses feuilles diminuent de grandeur et n'ont plus sur les rameaux ultimes que 10 mm. de long sur 2 mm. de large (*fa. angustifolium*).

Cette espèce a une distribution singulière. Elle saute de cime en cime par dessus l'Océan, de La Réunion aux montagnes de l'Afrique tropicale et australe. Elle est commune sur les sommets de La Réunion. A Madagascar, Bojer l'a observée sur l'Ankaratra, où elle n'a pas été revue depuis ; nous l'avons retrouvée sur le Tsaratanana (n° 15717), où elle est sporadique et rare. *Humblot* l'a recueillie sur la Grande Comore (n° 1581) et on l'a signalée sur les montagnes de l'Ouganda, du Natal et du Cap.

2. **Hypericum Bojerianum** no,. nov. — *H. rupestre* Bojer non Jaub. er Spach, *Illustr.*, I, t. 21) ; H. Perr., in *Arch. Bot.*, *Bull. Mens.* n. 1, II ; *H. japonicum* Thunb. var. *rupestre*, Rob. Keller in *Bull. Herb. Boissier*, VIII, 175.

Nous avons du changer le nom de cette espèce, *H. rupestre* Bojer n'étant qu'un *nomen nudum* et ce vocable ayant été employé par Jaubert et Spach, antérieurement à notre note de 1927, pour une espèce très différente. *H. Bojerianum* est endémique de Madagascar et très distinct. Il est assez commun sur les montagnes au Sud de l'Imerina.

3. **Hypericum Lalandii** Choisy in DC. *Prodr.*, I, 550. — *H. Lalandii* var. *madagascariense* Rob. Keller in *Bull Herb. Boissier*, VIII, 187 ; *H. stenocarpus* Drake in *Bull. Soc. Linn. Paris*, II, 1219 (non *H. japonicum* var. *stenocarpum* H. Perr. in *Arch. Bot., Bull, Mens.*, nº 1 (1927), II).

Robert KELLER distingue sa var. *madagascariense* (type : *Hildebrandt* 3880) par la présence de glandes noires qui n'existeraient pas sur *H. Lalandii* typique ou sa var. *lanceolatum* du Natal. En réalité, ces ponctuations glanduleuses existent aussi bien sur les exemplaires du Natal que sur les exemplaires de Madagascar, mais elles sont plus ou moins visibles selon l'état (juvénile ou adulte) de la feuille. Cette var. *madagascariense* doit donc être rapportée à *H. Lalandii* typique. Il en est de même de *H. stenocarpum* Drake, dont nous n'avions pas vu le type-specimen (*Humblot* 636) en 1927 et qui, sans contredit possible, est bien un *H. Lalandii* typique. Quant à la ferme de *H. japonicum* ssp. *pseudocrispum* que nous avions rapportée à tort dans notre note de 1927 à cet *H. stenocarpum* Drake, nous la distinguons plus loin sous le nom nouveau de *fa. paludicolum*.

H. Lalandii est assez commun sur toutes les montagnes dénudées du Centre de Madagascar ; entre 1000 et 2.000 m d'altitude. L'espèce est bien représentée dans l'Herbier du Muséum de Paris par 20 spécimens provenant d'autant de localités différentes.

4. **Hypericum japonicum** Thunb., ssp. **pseudocrispum** Rob. Keller pro var. in *Bull. Herb. Boissier*, VIII (1908), 186.

Cette variété étant spéciale à Madagascar, doit être considérée comme une race géographique, comme une sous-espèce nettement définie. Elle est très commune sur toutes les montagnes du Domaine central, mais toujours sur les lieux artificiellement dénudés par l'homme, donc d'une introduction relativement récente. Elle n'est pas variable et la forme suivante n'est sans-doute qu'un accomodat à un milieu très humide.

Fa. *paludocolum* n. n. — *H. japonicum* var. *stenocarpum* H. Perrier (non Drake), in *Arch. Bot. Bull. Mens.*, nº 1 (1928), II.

Forme des marécages et des rochers suintants ne différant de ssp. *pseudocrispum* que par ses tiges allongées et très grêles, ses feuilles étroites et ses sépales un peu plus grands.

2. **ELIAEA** Cambess., in *Ann. Sc. Nat. Bot.*, série I, XX (1830), 101.

Ce genre endémique ne comprend qu'une espèce, localisée strictement sur les sables littoraux de la Côte orientale.

Eliaea articulata Cambess., *loc. cit.*, 401. — *Hypericum articulatum* Choisy ; *Eliaea majorifolia* Hochr., in *Ann. Cons. et J. bot. Genève*, XXI (1919), 52.

La forme typique de cette espèce est commune sur le littoral oriental de Maroantsetra à Fort-Dauphin. Bien représentée dans l'herbier du Muséum de Paris par plus de 26 spécimens, cette espèce présente des particularités biologiques intéressantes. C'est d'abord, ce qui est rare dans cette famille, un arbuste toujours vert, en végétation continue, présentant des feuilles insérées sur des rameaux lignifiées et que, par suite, on pourrait décrire comme à feuilles persistantes, ce qui ne serait pas tout à fait exact, car ces feuilles ne persistent pas en réalité plus d'une année et tombent au fur et à mesure que se forment des feuilles nouvelles, si bien qu'en définitive cet arbuste n'est jamais complètement dépourvu de feuilles. C'est ensuite la présence singulière sur la partie libre des pétales et, à une hauteur correspondante, sur les styles, de longs poils cotonneux, qui forment, juste au dessous des stigmates, un lacis épais qui retient pollen et anthères, dispositif assurant plus ou moins bien la fécondation croisée.

E. majorifolia Hochr. est distingué de *E. articulata* par des caractères de feuilles et d'inflorescences qui n'ont aucune constance et qui ne résistent pas à l'examen de spécimens un peu copieux. Ce ne sont pas d'ailleurs seulement des caractères mais des différences d'état, des stades de végétation, assez divers sur un arbuste qui peut devenir un arbre et porter à la fois des feuilles adultes et des feuilles nouvelles.

Ssp. *brevistyla* Drake pr. sp. in *Bull. Soc. Linn. Paris*. II (1898), 1219. Cette variété ne diffère de la forme typique que par ses pétales ornés au sommet de 2-5 lignes noires et par ses styles courts (1 mm. 5), sans poils cotonneux. Elle a été récoltée par *Humblot* (396), à Nossy-vé, au N. de Tamatave. Une autre forme brévistyle que nous nommerons ici ssp. *Choiselii*, a été observée à Farafangana (S.-E.) par *Lantz* et à Fort-Dauphin par *Cloisel* (81) et par *Catat* (1299). Cette forme ne diffère de la précédente que par ses pétales immaculés et ses styles encore plus courts (1 mm. 5).

3. **HARONGA** Thouars. *Mod. Gen. Madag.*, 15.

Ce genre est également monotype.

Haronga madagascariensis Choisy in DC., *Prodr.*, I, 544.

Ce petit arbre, bien reconnaissable à ses feuilles d'un roux-canelle

et à ses larges inflorescences corymbiformes, est très commun sur la Grande Ile presque entière, les cimes au-dessus de 1500 m. d'altitude et le domaine subdésertique du S.-W. exceptés. Dans les domaines de l'Est, du Centre et du Sambirano, c'est-à-dire dans les régions plus humides, cet arbre vit surtout dans les lieux relativement secs, les pentes et les cimes des collines et des montagnes et y forme souvent, sur l'emplacement des forêts détruites, cette végétation secondaire que nous avons appelé *Savoka à Haronga*. Dans le Domaine occidental, région plus sèche, il est surtout commun, au contraire dans les lieux humides, près des marécages et au bord des eaux. Ubiquiste, produisant des graines légères en quantité prodigieuse, que répandent les cours d'eau et les vents, se reproduisant en outre par rejets de racines, il a recouvert une aire immense, de l'Afrique tropicale aux Mascareignes ; et, chose remarquable, malgré les conditions de milieu très différentes dont il s'accommode, il ne présente nulle part, sur toute l'étendue de cette aire, de variations notables. L'Haronga est donc un de ces rares types végétaux qui sont invariables dans l'espace et dans le temps. Ses fleurs ne présentent pas de dispositifs assurant la fécondation croisée, et, en le comparant au type *Psorospermum*, lui si amplement fournis de tels dispositifs, si variable, à formes si difficilement distinguables, l'on se demande si l'autogamie, l'absence de fécondation croisée, n'est pas une des causes de l'invariabilité et de la constance des caractères de l'Haronga.

Haronga madagascariensis est très amplement représenté dans l'herbier du Muséum de Paris par plus de 40 spécimens, 15 provenant du Domaine oriental, 10 du Centre, 6 du Sambirano et 6 de l'Ouest, les autres de régions non précisées.

4. **PSOROSPERMUM** Spach in *Ann. Sc. Nat.*, série 2, V (1836), 157-350.

Le genre *Psorospermum* est très homogène et la distinction des espèces en est difficile. Aussi, avant de donner la clef de ces espèces, croyons-nous nécessaire d'en résumer les caractères généraux, en indiquant leur constance ou leur variabilité.

Les *Psorospermum* sont des arbustes ou de petits arbres — telle espèce arbuste dans les lieux découverts, pouvant être d'ailleurs un petit arbre dans les forêts —, en grande majorité tropophylles, quelques-uns néanmoins pouvant rester toujours verts (en végétation continue) et même avoir des feuilles réellement persistantes. Tous ont, à l'aisselle des feuilles des bourgeons couverts de poils ferrugineux et stellés, des poils semblables, plus ou moins caducs, couvrant toujours plus ou moins les organes jeunes de presque toutes les espèces. Les rameaux florifères, ordinairement assez courts, ne portent le plus souvent que 3 paires de feuilles, les

florales (paire supérieure) étant plus grandes, plus constantes de forme et de dimensions que les inférieures (1). Ces feuilles, toujours opposées, de formes et de colorations variées, ont une vestiture, une nervation et une ponctuation d'aspect différent selon que les feuilles étudiées sont à l'état jeune ou à l'état adulte. L'inflorescence, cyme plus ou moins composée, presque toujours terminale, est très variable, sessile ou pédonculée, pauciflore ou multiflore, lâche ou dense, parfois sur un même rameau. Les fleurs, d'aspect très semblable sur toutes les espèces et de longueur très peu variable (de 3 à 7 mm.), sont toujours petites, nombreuses et sans éclat. Les sépales ne varient guère de forme et de dimensions ; ils sont presque toujours ornés sur la face interne de linéoles noires. Les pétales sont toujours dressés, spathulés ot onguiculés, blancs et ornés de points noirs ou, plus rarement, de linéoles noires, mais cette ornementation n'est constante que sur quelques espèces. Sur toutes les espèces les pétales et les phalanges sont toujours pourvus de longs poils cotonneux formant au-dessous des anthères un lacis de poils intriqués qui retient le pollen et les anthères. Le nombre des anthères par phalange est à peu près spécifiquement constant dans un groupe comprenant une vingtaine d'espèces ; dans un autre groupe, pour une espèce donnée, ce nombre varie de 5 à 12 ; les anthères, toujours blanches et orbiculaires, sont très souvent munies sur le sommet du connectif d'une petite glande noire. L'ovaire est toujours glabre, à loges 1-2-ovulées ; les styles, comme les phalanges, sont plus ou moins longs ou courts selon que le spécimen étudié appartient à une forme brevistyle ou longistyle, formes très fréquentes dans le genre ; sauf en un cas où ils portent de longs poils cotonneux, comme les pétales et les phalanges, ces styles sont toujours glabres. Enfin, la baie varie peu de forme et de dimensions ; les graines sont plus variables d'espèce à espèce, **mais manquent souvent dans les herbiers.**

Port ; poils plus ou moins abondants ou rares ; forme, coloration, nervation et ponctuation des feuilles ; ornementation des pétales ; nombre d'étamines par phalange ; anthère avec ou sans glande noire, restent en définitive les seuls caractères permettant de distinguer les espèces du genre, tâche pleine de difficultés que montrera, mieux encore que ce résumé, la **clef suivante :**

1. **Etamines 15 ou moins le plus souvent (phalange à 2-3 anthères), rarement 20-25 (5 au plus par phalange) ; une glande noire presque toujours sur l'anthère.**
   2. **Arbuscules nains, simples ou peu ramifiés ; fleurs petites, atteignant au plus 4 mm. de long.**

1. **Par suite, dans les descriptions qui suivent, il ne sera fait état que de la forme et des dimensions de ces feuilles florales.**

3. **Feuilles grandes, largement ovales ou ovales-lancéolées, de 20 × 10 cm. au moins.**
   4. **Feuilles adultes d'un vert clair sur les 2 faces, lisses, minces, sans ponctuations visibles en lumière directe ; cymes denses, globuleuses ; rameaux florifères portant seulement une paire de feuilles** ..... 1. *P. Lamianum.*
   4'. **Feuilles adultes discolores, plus ou moins rouge sur la face inférieure, rugueuses au toucher, à grosses ponctuations noires, bien visibles et saillantes sur les 2 faces ;** cyme large, très développée, plus de 2 fois plus large que **haute, à rameaux inférieurs longuement nus.** 2. *P. rubrifolium.*
3'. Feuilles lancéolées ou oblongues-lancéolées, plus petites.
   5. **Arbuscule simple ; pétales ornés de 2 points noirs au** sommet ; anthère munie d'une glande noire ; styles très courts (0 mm. 5), dépassés par les étamines .... 3. *P. nanum.*
   4'. Arbuscule peu ramifié ; pétales ornés au-dessus du milieu de nombreux points noirs ; anthères sans glande ; styles plus longs que les étamines et les dépassant beaucoup. ..... 4. *P. humile.*
2'. Petits arbres et grands arbustes très ramifiés ; fleurs plus grandes.
   6. Feuilles grandes, dépassant en général 10 cm. de long, souvent bien plus grandes (15-20 cm.).
      7. Feuilles adultes glabres sur les 2 faces, souvent nettement crénelées, parfois obscurément.
         8. Pétales ornés de 2 courtes lignes noires au sommet ; une glande noire à l'anthère ..... 5. *P. sambiranense.*
         8'. Pétales ornés seulement de points noirs.
            9. Feuilles adultes sinon coriaces du moins rigides et épaisses, fortement discolores, rougeâtres ou rousses en dessous, à plus de 7 paires de nervures ; crénelures rarement manifestes .. 6. *P. chionanthifolium.*
            9'. Feuilles minces, concolores, à 6-7 paires de nervures ; crénelures très larges souvent très évidentes ..... 7. *P. crenatum.*
      7'. Feuilles adultes conservant des poils au moins sur la face inférieure.
         10. Feuilles discolores, sombres en dessus, d'un roux clair en dessous, très grandes (8-23 × 5-10 cm.) et très aiguës ..... 8. *P. amplifolium.*
         10'. Feuilles concolores ou à peine plus claires en dessous, plus petites (5,5-8,5 × 3,3-6,5 cm.). obtuses ou courtement cuspidées au sommet ..... 9. *P. nervosum.*
   6'. Feuilles n'atteignant pas en général 10 cm. de long ou, si plus longues, 4 fois au moins plus longues que larges ; arbustes ou petits arbres croissant le plus souvent en pleine lumière.

11. Feuilles arrondies eu sommet, en coin aigu à la base, fortement discolores, à bords plus ou moins révolutés, obovales ou oblongues-cunéiformes ..... 10. *P. revolutum.*

11'. Feuilles n'ayant pas tous ces caractères.

12. Feuilles développées, mais encore jeunes, couvertes d'une épaisse toison ferrugineuse.

13. Feuilles caduques, peu discolores, brunes sur les 2 faces, assez grandes (3,5-7×1,8-3,2 cm.) ..... 11. *P. trichophyllum.*

13'. Feuilles persistantes, fortement discolores, d'un rouge ferrugineux vif en dessous, plus petite (2,5-3,5×1-1,6 cm.) ..... 12. *P. ferrovestitum.*

12'. Feuilles développées non recouvertes d'une toison ferrugineuse.

14. Feuilles adultes concolores, noirâtres, ternes.

15'. Feuilles persistantes, celles des rameaux florifères sessiles, cordiformes ou largement ovales-cuspidées ; limbe des feuilles adultes opaque ..... 13. *P. lanceolatum.*

15'. Feuilles caduques, les florales pétiolées et semblables aux inférieures .... 14. *P. Fanerana.*

14'. Feuilles adultes plus ou moins discolores.

16. Feuilles allongées, 4 fois plus longues que larges au moins, à plus grande largeur un peu au dessus du milieu, très longuement atténuées de ce point vers la base, très aiguës aux 2 extrémités, fortement discolores. ..... 15. *P. stenophyllum.*

16'. Feuilles n'ayant pas ces caractères.

17. Feuilles elliptiques ou presque rhomboïdales, également atténuées vers les 2 extrémités subaiguës, à face inferieure tomenteuse et d'un roux clair, puis cireuse-blanche ; cymes en ombelle presque parfaite de 2 à 6 fleurs ; limbe sans ponctuation visible..... 16. *P. versicolor.*

17'. Feuilles plus ou moins discolores, la coloration de la face inférieure ne changeant pas avec l'âge et n'étant pas recouverte d'un enduit cireux blanc.

18. Feuilles de 2 à 3 cm. de long. atteignant rarement 5 cm.

19. Feuilles un peu discolores. d'un roux clair en dessous, presque orbiculaires. largement oblongues et parfois un peu obovales, souvent mucronulées, arrondies

ou en coin très obtus à la base ; par transparence, réseau en sombre et ponctuations denses, petites et irrégulières. 17. *P. rienanense*

19'. Feuilles le plus souvent atténuées-aiguës du milieu aux 2 extrémités, souvent aussi cuspidées ou prolongées en pointe aiguë ; limbe adulte opaque à la fin, sans ponctuations visibles.

20. Cymes pauciflores (3-6 fl.), lâches, presque glabres ou parsemées de poils rares ; pétales ornés seulement de 3-6 points noirs au sommet ..... 18. *P. cornifolium.*

20'. Cymes pédonculées denses (15-25 fl.), couvertes de poils ferrugineux longs et denses ; pétales parsemés de points noirs de la base au sommet..... 19. *P. molluscum.*

18'. Feuilles plus grandes.

21. Pétiole court (2-6 mm.) ; feuilles d'un roux plus ou moins foncés en dessous, souvent aiguës, assez larges (5,5-3 × 2-4 cm.), à plus grande largeur au-dessous du milieu ; cymes glabres ou glabrescentes ; pétales ornés seulement de quelques points noirs au sommet ..... 20. *P. brachypodum.*

21'. Pétiole plus long (10-15 mm.) ; cymes nettement velues-ferrugineuses.

22. Feuilles florales relativement larges (5-11,5 × 3-5 cm.), parfois obtuses et cuspidées au sommet, les caulinaires plus étroites et plus grandes (8,5-14 × 2,4-4,8 cm.), aiguës ou subacuminées, d'un roux clair carminé en dessous, avec les nervures, saillantes et arquées en grands arcs, ressortant en rouge sombre sur

le fond plus clair ; pétales ornés au-dessus du milieu de 6 courtes linéoles noires rangées en 2 lignes parallèles ; cymes souvent sur le vieux bois (cauliflorie)..... ..... 21. *P. sexlineatum.*

22'. Feuilles étroites et plus petites (4,7-9 × 1,3-3 cm.) atténuées également du milieu aux 2 extrémités, à face inférieure d'un roux presque aussi sombre que la face supérieure, à nervation peu visible ; tiges, pétioles et cymes hérissés densément de poils ferrugineux ; pétales ornés seulement au sommet de quelques points noirs ; cymes terminant les rameaux de l'année..... ..... 22. *P. atro-rufum.*

1'. Etamines 30 et plus (de 30 à 75), chaque phalange portant au moins 6 anthères.

23. Feuilles nettement discolores, la face inférieure velue-ferrugineuse ; limbe très finement réticulé-bullé en dessus, les bulles rendant la face supérieure comme grenue ou verruqueuse ; toison rouge-ferrugineuse épaisse sur les parties jeunes ; parfois une glande noire sur les anthères. ..... 23. *P. bullatum.*

23'. Feuilles adultes non ou peu discolores, à face supérieure non bullée-verruqueuse et à face inférieure glabre ou seulement pubescente ; pas de glande noire sur les anthères.

24. Tiges (bourgeons axillaires exceptés) jeunes non recouvertes d'une toison ferrugineuse, glabres ainsi que les feuilles développées ; jeunes pousses vertes, à peine pubescentes ainsi que les inflorescences ; feuilles adultes assez grandes, jusqu'à 10-12 cm. de long, souvent nettement crénelées ou sinon bordées de points noirs indiquant les sinus de crénelures obsolètes ; nervation réticulée très dense, très visible sur les 2 faces du limbe et, à la fin, saillante sur la face inférieure ..... 24. *P. cerasifolium.*

24'. Jeunes pousses et inflorescences couvertes de poils ferrugineux ; pas de nervation réticulée bien visible sur les 2 faces du limbe.

25. Feuilles relativement petites (3-4 cm. de long au plus), souvent repliées bord sur bord en herbier,

à nervures secondaires non saillantes sur la face inférieure ; limbe homochrome ou peu discolore, la face supérieure sombre, l'inférieure plus claire mais non de couleur rouille... 25. *P. malifolium.*

25'. Feuilles plus grandes (5-6 cm. et plus de long), souvent noirâtre en dessus et plus ou moins de couleur rouille en dessous, avec des nervures secondaires saillantes..... 26. *P. androsaemifolium.*

1. **Psorospermum Lamianum** sp. nov.

Arbuscula nana (0,50 cm. alta), pauci-ramosa, ramulis floriferis 1-3, bifoliatis, caule foliis cymisque in juventute laxe rubiginoso-pubescentibus, demum glabris. Folia membranacea laevissima, concolaria utrinque laete viridia ; petioli 10-15 mm. longi ; lamina late ovata (18-23 × 13-16 cm.), apice attenuato-subacuminata vel late emarginata, ima basi brevissime cuneata, integra, haud punctata ; nervi immersi tamen utrinque manifesti. Cyma breviter (1-1,6 cm.) pedunculata, subglobosa (2-3 cm. diam.), multiflora, densa, pube ferrugineo omnino sparsim vestita ; pedicelli brevissimi (1-2 mm.) ; flores 4 mm. longi. Sepala 3 mm. longa, subobtusa. Petala punctis nigris 2-3 apice ornata. Stamina circiter 13-15, pentadelpha ; anthera glandula nigra ornata. Styli glabri in columnum 1 mm. 5 longum coadnati.

Forêt orientaie, vers 400 m. d'alt., sur la Réserve Naturelle de Betampona, près de Tamatave, 19 XII 38, *Lam et Meeuse* 5.990.

2. **Psorospermum rubrifolium** sp. nov.

Frutex humilis, simplex, erectus, 40-60 cm. altus, foliis permagnis 6 cymaque terminatus ; ramuli novelli primum glabrescentes, evoluti omnino glabri. Folia permagna ovato-lanceolata (20-22 × 10-10,5 cm.), subtus rubro tincta. Cyma sparsim pubescens, perlata, laxa, multiflora, ramulis valde divaricatis ; pedicelli breves (1 mm.). Flores parvi, vix 4 mm. longi. Sepala lineolis nigris 3 intus ornata. Petala punctis nigris paucis apice ornata. Stamina pentadelpha circiter 12-15, antheris glandula nigra praeditis. Styli phalangibus breviores.

Espèce très distincte par son port singulier d'arbuscule nain, à stipe ligneux dressé, simple, rendu irrégulier par de grosses cicatrices foliaires, terminé par une pousse de l'année portant 3 paires de grandes feuilles, teintées en dessous de rouge-carmin sur le vif, de rougeâtre sur le sec. Bien que croissant sous une futaie épaisse, dans un climat tropical humide, cet arbuscule est nettement tropophylle.

Humicole, forêt orientale vers 300 m. d'altitude. Ambatovola sur la Vohitra, en aval d'Analamazoatra, *Perrier* 5244.

3. **Psorospermum nanum** sp. nov.

Frutex nanus, 30-50 cm. altus, simplex, omnino glaber. Folia (floralia) membranacea, concoloria, utrinque viridia, petiolo 8-15 mm. longo, lamina oblongo-lanceolata (9-13 × 4-4,7 cm.), utrinque acuta, tenuiter nervosa et punctis rubris pellucido-punctata. Cyma breviter (2-6 mm.) pedunculata, perlata (12 × 20 mm.), subdense multiflora, pedicellis 1-2 mm. longis, floribus parvulis (3,5-4 mm.). Sepala brevia (vix 2 mm.), lineis nigris 2-4 intus ornata. Petala punctis minutis nigris 2 apice ornata. Stamina 12-14 pentadelpha, antheris glandula nigra manifeste ornatis. Styli 0 mm. 5 longi phalangibus breviores.

Cette espèce est évidemment fort voisine de la précédente, mais s'en distingue à première vue par ses feuilles moins grandes, d'une autre forme, plus glabres et homochromes. Arbuscule tropophylle comme le précédent et le suivant.

Humicole, forêt orientale, à basse altitude, Betampona près d'Ambodiriana, à l'W. de Tamatave, *Perrier* 17453, janvier 1925.

4. **Psorospermum humile** sp. nov.

Arbuscula 60-80 cm. alta, pauci-ramosa, *P. nano* similis, a quo differt petalis nigro-multipunctatis, antheris eglandulosis, stylis elongatis phalangibus longioribus.

Cette espèce est peut-stre une simple forme longistyle du *P. nanum*, mais elle en diffère, en plus de la longueur respective des étamines et des styles, par son port d'arbuste ramifié, par ses pétales munis de nombreux points noirs entre le milieu et le sommet et les anthères sans glande noire.

Humicole, vers 300 m. d'alt., forêt orientale, sur la Volhitra, en aval d'Analamazoatra, *Perrier* 14016, novembre 1921.

Nous avons cru devoir donner un nom spécifique à cette forme pour les raisons suivantes : 1° elle a été observée dans une localité distante de près de 100 kilomètres de celle du *P. nanum* ; 2° elle semble établir que dans le *G. Psorospermum* les formes longistyles et brévistyles peuvent être de vraies petites espèces, et non pas seulement de simples formes d'adaptation à la fécondation croisée.

5. **Psorospermum sambiranense** sp. nov.

Arbuscula elata vel arbor, tropophylla, 5-15 m. alta, caule juvenile petioisque sparsim, ramulis novellis cymisque dense, pilis ferrugineis vestitis. Folia (floralia) subdiscoloria, subtus pallide fulva, petiolo 5-7 mm. longo, lamina acuto-ovata (5-8,5 × 2,5-4,8 cm.), basi obtusa vel subcuneata, manifeste crenata et in sinubus nigro-punctata, facie glabra et punctis obsoletis instructa, dorso basin versus vix sparsim pilosa. Cymae sessiles e basi ramosae, laxae, subcorymbiformes, circiter 20-florae, pilis ferrugineis omnino vestitae ; pedicelli floriferi breves (2-4 mm.), post anthesim valde accrescentes ; flores parvi, vix

4 mm. longi. Sepala lineis nigris 5-6 intus ornata. Petala lineolis brevibus 2 apice instructa. Stamina pentadelpha circiter 15, antheris glandula nigra instructis. Styli 2,5-3 cm. longi, staminibus aequilongi. Bacca globosa (cic. 10 mm. diam.).

Rameaux florifères ne portant le plus souvent que 1 ou 2 paires de feuilles divariquées. Par transparence, le réseau très fin apparaît nettement en sombre, se détachant sur le limbe plus clair, et les ponctuations sont de grandeurs irrégulières, noires et assez distantes. Les cymes sont le plus souvent ramifiées dès la base, mais aussi parfois courtement pédonculées. Cette espèce paraît spéciale au Somaine de Sambirano.

Forêt du bassin du Sambirano de 50 à 1000 m. d'altitude ; vallée du Sambirano, près d'Ambanja, *Perrier* 3469, à Martolena, *Perrier* 3494, près de Beangona, *Perrier* 15500, et base E. du Tsaratanana, près d'Ampanompia, vers la source de ce fleuve, *Perrier* 3468.

6. **Psorospermum chionanthifolium** Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, série 2, V (1836), 161. — *P. Humblotii* Drake, in *Bull. Soc. Linn. Paris.* II (1886), 1218.

Nous rapportons à cette espèce, dont le type a été récolté aux environs de Tamatave par *Chapelier*, les spécimens suivants :

Ste-Marie de Madagascar, *Boivin* sans n° ; Betampona (Réserve Naturelle I) près de Betampona, W. de Tamatave, *Lam et Meeuse* 5990.

Et la variété suivante :

Var. **pilosulum** var. nov.

A typo differt foliis pube stellata superne subdense verstitis.

Ste-Marie de Madagascar, *Boivin* sans n°.

Var. **depauperatum** Tul., mss.

Ste-Marie de Madagascar, Bernier 158, 1er envoi, spécimen en effet tellement dépaupéré et incomplet qu'on ne peut l'attribuer au *P. chionanthifolium* qu'avec beaucoup de doute.

7. **Psorospermum crenatum** (Pers.) Hochr. in *Ann. Cons. et J. Bot. Genève*, XXI (1919), 57. — *Arungana crenata* Pers., *Syn.*, II (1807), 91 ; *Harungana crenata* Poir., *Encycl., Suppl.*, IV (1816), 721 ; *Haronga crenata* Pers. ex Choisy, *Hyp.*, in DC., Prodr. (1821), 31 ; *Psorospermum cordiaefolius* Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 162 ; *P. cordioides* Spach, in sched. ; *P. leptophyllum* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 323.

Le spécimen de Commerson, type de cette espèce, est constitué par un rejet ou une pousse vigoureuse à grandes feuilles, qui n'indiquent que très mal les caractères des feuilles des rameaux ordinaires. La comparaison des fleurs, de la nervation et de la ponctuation de ce spécimen

avec celles du *Baron* 2857, type du *P. leptophyllum* Baker, nous a permis de réunir ces 2 espèces. Le spécimen de *Baron* ne diffère d'ailleurs de celui de *Commerson* que parce qu'il représente mieux le port normal de *P. cordiaefolium*. Les styles sont dominés par les étamines sur ces deux spécimens.

8. **Psorospermum amplifolium** Tul., mss.

Cette espèce, dont le type (*de Lastelle*) provient du N.-E., a été retrouvée plus au Sud à Ifanadiana (S.-E., *Decary* 13627) et dans le bassin inférieur de Matitana (*Perrier* 3491), toujours dans la forêt orientale, dont le type provient. Sur ces spécimens, les phalanges dépassent les styles très courts.

Var. **immaculatum** var. nov.

A typo differt cymis densioribus, pedicellis brevioribus (vix 1 mm.), floribus vix parvioribus, petalis immaculatis.

Forêts ombrophiles, entre 800 et 1200 m. d'altitude, massif de l'Andrangavalo (Réserve Naturelle 5), *Humbert et Cours* 17679 et 17881.

9. **Psorospermum nervosum** sp. nov.

Arbor parva arbusculave, caule, petiolis cymisque dense, folia sparsim, pilis ferrugineis nigrescentibus vestitis. Folia membranacea subconcoloria; petioli pilis ferrugineis dense vestiti; lamina dorso sparsim pilosa, facie glabrescens, late ovata oblongave (5,5-11,5 × 3,3-6,5 cm.), utrinque obtuse attenuata, integra, tenuiter denseque punctulata; nervi nervulique subtus manifeste prominentes. Cymae perlaxae, sessiles (e basi ramosae), omnino pilis ferrugineis vestitae, ramulis valde divaricatis; pedicelli brevissimi (vix 1 mm. longi); flores 5-6 mm. longi. Sepala 3 mm. longa, lineis nigris intus ornata. Petala punctis nigris multis e basi ad apicem sparsim ornata. Stamina pentadelpha circiter 15, antheris glandula nigra minuta ornatis. Styli glabri brevissimi (0 mm. 5), staminibus valde breviores.

Sous-bois de la forêt orientale, vers 500 m. d'altitude, Ambatovola, sur la Vohitra, en aval d'Analamazoatra, *Perrier* 5241.

Var **trichostyle** var. nov.

A typo differt cymis longe pedunculatis, dense multifloris; petalis punctis nigris 2-4 apice ornatis; stylis sparsim villosis, elongatis (3 mm.), staminibus longioribus.

Bords d'une rivière dans la forêt d'Analamazoatre, vers 1000 m. d'altitude, *Perrier* 5246.

Le type est une forme brevistyle, la var. une forme longistyle. Ici encore, les modifications de l'andro-gynécée sont accompagnées de caractères indifférents particuliers à chacune de ces 2 formes. La var. *trichostyle*

est en outre remarquable par ses styles qui, sous les stigmates, à hauteur des poils cotonneux des pétales et des phalanges, se couvrent sur une courte longueur des mêmes poils, renforçant ainsi le lacis de poils intriqués qui retient anthères et pollen et dans lequel devra se débattre tout insecte désireux d'atteindre les nectaires qui sont au-dessous.

10. **Psorospermum revolutum** (Choisy) Hochr. in *Ann. Cons. et J. Bot. Genève*, XXI (1919), 56 ; *Atlas Grandidier*, t. 334. — *Haronga revoluta* Choisy. *Hyp.* in DC. *Prodr.*, I (1821), 542 ; *Psorospermum discolor* Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 160 (non Baker in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 93) ; *P. verticillatum* Sc. Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1890), 4.

P. verticillatum (*Sc. Elliot* 2331, Fort-Dauphin) n'est qu'un état dû à une sécheresse anormale (raccourcissement des entrenoeuds), etat sans valeur spécifique, pas plus d'ailleurs que les bords révolutés du type. Ce type (*du Petit-Thouars*) vient aussi très probablement de Fort-Dauphin, et c'est encore près de Fort-Dauphin que *R. Decary* a plus récemment retrouvé cette espèce (*Decary* 10780). Elle a été observée en outre dans une station plus disjointe, mais à peu près dans la même région (Haute vallée de la Rienana, bassin du Matitana (S.-E.), par le Professeur *H. Humbert* (*Humbert* 3585). Sur tous ces spécimens les styles sont dépassés par les phalanges.

11. **Psorospermum trichophyllum** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 323.

Cette espèce est indiquée par *R. Baron* comme croissant dans l'Antsianaka et l'Est Androna (*Baron* 3016, type de l'espèce, 3059 et 5621), c'est-à-dire région du lac Alaotra et haut bassin du Mangoro, où elle a été retrouvée récemment : entre Mandritsara et Andilamena, *Humbert* 17987 ; district d'Ambatondrazaka (Alaotra) *Cours* 1906 ; forêt d'Analamazoatra, *Perrier* 5240. Elle a été observée en outre dans une localité très disjointe, aux environs de Fort-Dauphin, *Decary* 11001. Sur 2 de ces spécimens dont nous avons pu voir de bonnes fleurs, les styles dépassaient les anthères.

12. **Psorospermum ferrovestitum** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 93.

Cet arbuste, l'un des deux *Psorospermum* à feuilles réellement persistantes, habite les cimes et les plateaux dénudés ou rocailleux exposés aux grands vents froids et humides de saison froide, entre 1200 et 2000 m. d'altitude ; mais son aire, sur ces cimes et plateaux, est restreinte à l'Imerina et aux Tampoketsa (hauts plateaux) qui séparent, d'une part, le

bassin de l'Ikopa de celui du Ratsiboka et, d'autre part, ce dernier de celui du Mahazamba.

P. ferrovestitum, assez commun, est bien représenté dans l'herbier du Muséum de Paris par plus de 15 spécimens dont les localités definissent nettement l'aire de l'espèce. Les étamines dépassent les styles et nous n'en connaissons pas de forme longistyle.

13. **Psorospermum lanceolatum** (Choisy) Hochr. in *Ann. Cons. et J. Bot. Genève*, XXI (1919), 56 ; *Atlas Grandidier*, t. 334. — *Harunga lanceolata* Choisy *Hyp.* in DC., *Prodr.*, I (1824), 542 ; *Psorospermum citrifolium* Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, V (1836), 159 ; *P. Forbesii* Baker in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 94.

Arbuste à feuilles persistantes, à végétation continue et, par suite, hétéromorphe, les feuilles des rameaux inférieurs pétiolées, celles des rameaux supérieurs sessiles et subcordiformes, les inflorescences terminales ou axillaires, selon que les cymes se sont développées sur un rameau latéral ou sur un rameau central, dont les bourgeons latéraux se sont développée en même temps que l'inflorescence (1).

Une des espèces les plus distinctes du genre, bien reconnaissable à ses feuilles persistantes, les florales cordiformes, cuspidées, sessiles ou subsessiles, presque embrassantes, avec le limbe à la fin tout à fait opaque, très affine de *P. brachypodum* et peut-être identique à *P. axillare* Benth. et Hork. Strictement localisée sur les sables du littoral oriental, mais commune de Vohemar (N.) à Fort-Dauphin. Bien représentée dans l'herbier du Muséum de Paris par 16 spécimens d'autant de localités disséminées sur le littoral oriental.

14. **Psorospermum Fanerana** Baker, in *Journ. Bot.*, XX (1882), 19. — *P. microcarpum* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 95.

Cette espèce est bien reconnaissable dans le groupe des *Psorospermum* à 15 étamines, par ses feuilles homochromes, de couleur terne sur les deux faces. Elle est un peu variable, mais le type (*Baron* 820) du *P. microcarpum* Baker n'a rien qui permette de le séparer de *P. Fanerana*. L'aire du *P. Fanerana* s'étend sur le plateau central, de la région du lac Alaotra à Fort-Dauphin. Sur cette aire, cet arbuste ou petit arbre tropophylle est commun ; il est représenté dans l'herbier du Muséum de Paris par 17 spécimens. C'est une espèce variable comprenant des formes brévistyles et longistyles qui sont encore ici probablement géniques, mais

1. L'inflorescence terminale des Psorospermum est flanquée de 2 bourgeons latéraux, dont l'un peut se développer en même temps que l'inflorescence sur les espèces à végétation continue, ce qui rend l'inflorescence latérale.

qu'aucun caractère particulier ni localisation dans une aire distincte ne permet de décrire comme petites espèces, sous-espèces ou variétés.

15. **Psorospermum stenophyllum** sp. nov.

Arbuscula 1-2 m. alta, sempervirens, ramulis novellis petiolis cymisque pube ferruginea subdense vestitis. Folia leviter discoloria, dorso pallide rufa ; petioli pubescentes 8-15 mm. longi ; lamina anguste lanceolata vel oblanceolata (6-17,5 × 1,5-3,7 cm.), utrinque acutissime attenuata, integra, obscure minuteque punctata. Cymae corymbiformes multiflorae, breviter pedunculatae vel e basi ramosae, pilis ferrugineis subdense vestitae ; pedicelli 5 mm. longi ; flores parvi (5 mm.). Sepala 2 mm. 5 longa, intus lineis nigris 4-5 ornata. Petala immaculata vel lineis brevibus 2, vel puncto unico varie ornata. Stamina pentadelpha circiter 12-15, antheris glandula nigra ornatis. Styli staminibus aequilongi.

Forêt orientale, aux environs d'Antalaha (N.-E.), *Perrier* 3470.

Var. **rufius** var. nov.

A forma typica differt : foliis majoribus (12-18 × 3-3,6 cm.), dorso rufiis, anguste oblongis, apice basique obtusioribus, punctis in juventute pellucido-rubellis ; staminibus pentadelphis circiter 20-25.

Environs de Maroantsetra (N.-E., sur d'Antalaha), dans la forêt orientale, *Perrier* 3474.

16. **Psorospermum versicolor** sp. nov.

Arbuscula tropophylla ; ramuli novelli, cum foliorum juveniorum pagina inferiore cymis que, indumento cerato pilis intermixto, lucide-rufo, vestiti. Folia versicoloria, adulta superne nigrescentia, subtus indumento cirato niveo induta ; petioli rufo-tomentosi, 3-6 mm. longi ; lamina oblongo-lanceolata (2-3,5 × 1-1,8 cm.), e medio apicem basinque versus obtuse attenuata, utrinque manifeste nervosa, haud punctata. Cymae ombelliformes paucifloraе (3-6 fl.), interdum bifurcatae, breviter pedunculatae ; pedicelli 3-4 mm. longi ; flores parvi (5 mm.). Sepala 3 mm. longa, intus lineis nigris 6 ornata. Petala punctis nigris paucis apicem versus ornata. Stamina pentadelpha circiter 15, antheris glandula nigra ornatis.

Sous-bois d'une forêt sur rocailles vers 1300 m. d'altitude, versant W. du massif du Tsaratanana (N.), *Perrier* 3473.

Espèce bien facile à reconnaître par la coloration changeante de la face inférieure de ses feuilles, d'abord couverte d'un tomentum épais d'un roux vif composé de poils et d'écailles cireuses, puis après la chute de ce tomentum, d'un enduit cireux d'un blanc d'argent.

17. **Psorospermum rienanense** sp. nov.

Arbuscula tropophylla, caulibus junioribus, cum petiolis foliorum pagina inferiore cymisque, pilis ferrugineis plus minus dense vestitis. Folia vix disco-

loria, dorso pallide rufa ; petioli 5-10 mm. longi ; lamina integra, suborbicularis 3,5 × 3,1 cm.), late oblonga vel subobovata (2,5-6 × 1,6-4 cm.), apice rotundata-mucronulata, basi late obtuso-cuneata, facie glabra punctis obsolotis sparsa, dorso pilis ferrugineis praecipue ad nervos prominulos conspersa. Cymae pedunculatae plus minus pauciflorae vel multiflorae, omnino pilis ferrugineis subdense vestitae ; pedicelli breves. Sepala 3-4 mm. longa, lineis nigris 5-7 ornata. Petala punctis nigris 6-10 apicem versus ornata. Stamina pentadelpha circiter 15, stylis longiora, antheris glandula nigra praedita. Styli breves vix 1 mm. 5 longi (fa. *brevistyle*).

Haute vallée de la Rienana vers 1400 m. d'altitude, Bassin du Matitana (S.-E.), *Humbert* 3586.

Sa. *longistyle.*

Feuilles plus grandes, cymes plus longuement pédonculées et à fleurs plus nombreuses, anthères un peu plus petites et étamines beaucoup plus courtes que les styles.

Est de Moramanga, *Decary* 7065 (vers 900 m. d'altitude et à 400 kil. au N. de la station de la forme brevistyle).

18. **Psorospermum molluscum** (Pers.) Hochr. in *Ann. Consv. et Jard. Bot. Genève*, XXI (1919), 57. — *Arungana mollusca* Pers., *Syn.*, II (1807), 91 ; *Harungana mollusca* Poir., *Encycl., Suppl.* IV (1816), 720 ; *Haronga mollusca* Pers. ex Choisy, *Prodr.*, I (1824), 34 ; Stend. *Nom.*, éd. 2, 1, 722. *Psorospermum cuspidatum* Spach in *Ann. Sc. Nat.*, série 2, V (1836), 162 ; *P. venulosum* Baker in *Jard. Linn. Soc.*, XX (1883), 93 ; *P. pauciflorum* Baker, *loc. cit.*, 94 ; *P. discolor* Baker, *loc. cit.*, XXI (1884), 323 ; *P. Bakeri* Hochr, in *Ann. Cons. et Journ. Bot. Genève*, XXI (1919), 58.

Cette espèce tropophylle en somme peu variable, mais hétéromorphe et à feuillage se modifiant quelque peu suivant l'âge et la saison, est très répandue sur tout le versant oriental de l'île. Nous rapportons à cette espèce les types de *P. venulosum* Baker (Bojer ?), *P. pauciflorum* Baker (*Baron* 450 !) et *P. discolor* Baker (*Baron* 2222 !) qui ne sont que des états du commun *P. molluscum.* Ces stades de végétation sont aujourd'hui représentés au Muséum de Paris par plus de 30 spécimens ; ils sont trop connus maintenant pour qu'on donne un nom spécifique à des états différents, en jeunes feuilles, en feuilles adultes ou en fruit, qui pourraient provenir d'une même plante ! Cette espèce présente de nombreuses formes brevistyles et longistyles normales, c'est-à-dire non accompagnées de caractères particuliers, pouvant faire considérer ces formes comme des espèces propres.

19. **Psorospermum cornifolium** Spach, in *Ann. Sc. Nat.*, série 2, V (1836), 161.

Le type de cette espèce, recueilli par *Commerson*, est constitué par

un spécimen très réduit, notoirement insuffisant, au stade jeune ; il ressemble beaucoup au *P. cuspidatum*, mais en diffère par quelques petits caractères : cymes couvertes de poils ferrugineux allongés et denses, longuement pédonculées et multiflores, plus denses ; pétales parsemés de nombreux points noirs de la base au sommet. Nous n'avons pu rapporter à cette espèce, mal caractérisée, aucun spécimen récemment recueilli.

20. **Psorosperumm brachypodum** Baker in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1893), 93.

Cette espèce, dont nous n'avons pas vu le type (*Forbes*, île de Ste-Marie (1), sur le littoral oriental), nous semble bien voisine de *P. lanceolatum*, espèce hétéromorphe, commune sur le rivage de la Côte Est. *Scott Elliot* lui a rapporté un arbuste de Vangaindrano (*S. Elliot* 2249) et l'autres spécimens : Analamazoatra, *Perrier* 5243 ; bas bassin du Maliliana, *Perrier* 3490, nous ont parus identiques à cet arbuste. De ces localités, trois sont situées sur l'aire du *P. lanceolatum* et ceci confirme le rapprochement ci-dessus. Les 4 spécimens cités plus haut ne sont d'ailleurs pas strictement semblables. Le type, d'après Baker, aurait des feuilles plus grandes (10-15×3,7-7,5 cm.) que les 3 autres ; 2249 a des feuilles plus petites, d'un roux très clair en dessous, et *Scott Elliot*, qui l'a comparé au type, note qu'il « varies from type slightly » ; 3490 a des feuilles rougeâtres en dessous et moins aiguës à la base que 2249 et 5243, des inflorescences plus glabres, à poils rares ; 5243 ne diffère de 2249 que par la couleur de ses feuilles qui sont en dessous d'un roux plus foncé que sur 2249 et plus clair que sur 3490. Ces 2 derniers ressemblent beaucoup à certains exemplaires de *P. lanceolatum* récoltés sur le littoral. La pubescence sur 2249, 3490 et 5243 est variable d'aspect et de coloration selon l'état de la feuille, mais à la fin des feuilles adultes de ces 3 spécimens sont opaques. Sur tous les trois les anthères arrivent au contact des stigmates ; enfin, leurs inflorescences sont souvent axillaires, ce qui arrive, sur les espèces en végétation continue, lorsque l'un des 2 bourgeons qui flanquent la cyme terminale se développe en même temps ou peu après l'inflorescence. En somme, un matériel plus copieux pourrait bien amener à ne voir dans ce *P. brachypodum* qu'une forme du *P. lanceolatum*.

21. **Psorospermum sexlineatum** sp. nov.

Arbor vel arbuscula elata sempervirens, interdum cauliflora, ramulis novellis, cum petiolis cymisque, pube ferruginea brevi laxe vestitis. Folia valde discoloria, superne atro-fuscata interdum rubro-maculata, subtus lucide rufo-purpurea et nervis prominentibus atro-rubris insignite ornata ; petioli pilis ferrugineis in juventute conspersi, 7-12 mm. longi ; lamina (floralis) oblongo-

1. Et non pas cap Ste Marie (Sud), région subdésertique où ne croît aucun *Psorospermum*.

lanceolata (6,5-11,3 × 3-4.5 cm.) subobovatave (4-6 × 2.5-3.5 cm.). interdum (caulina) major (usque ad 14 × 5 cm.), utrinque attenuata. basi cuneata. apice acuta cuspidatave, integra, punctis nebulosis diversis conspersa. Cymae terminales vel e ligno ortae, breviter pedunculatae, 6-20-florae, pilis ferrugineis omnino conspersae ; pedicelli 6-7 mm. longi. Sepala obtusa, dorso sparsim pilosa, facie lineis nigris 6-7 ornata. Stamina pentadelpha circiter 13-15 ; antherae glandula nigra parvula interdum ornatae. Bacca globosa (8 mm. diam.).

Forêt d'Analamazoatra, sur une crête, vers 1000 m. d'altitude, novembre 1913 et janvier 1914, *Perrier* 5242 et 5247.

22. **Psorospermum atro-rufum** sp. nov.

Arbor (elata ?) ; rami novelli, cum petiolis cymisque, pilis rubro-ferrugineis satis longis dense vestiti. Folia vix discoloria, utrinque atro-rufa, dorso tamen vix lucidiora ; petiola graciles, 7-12 mm. longi, in juventute pilis ferrugineis dense hirsuti, demum glabrescentes ; lamina adulta glabra, plus minus anguste oblongo-lanceolata (4,5-9 × 2,7-3 cm.), e medio basin apicemque versus acute attenuata, integra, in juventute obscure punctata, demum opaca, nervis semper utrinque obsoletis. Cymae corymbiformes breviter (8-11 mm.) pedunculatae, subdense multiflorae, omnino pilis ferrugineis hirsutae ; pedicelli graciles, 3-5 mm. longi ; flores 7 mm. longi. Sepala acuta, 3 mm. longa, dorso hirsuta, facie lineis nigris 5 ornata. Petala punctis nigris apicem versus ornata. Stamina pentadelpha circiter 15, antheris glandula nigra ornatis.

Antsianaka (région du lac Alaotra), *Humblot* 449.

Les indications données sur le n° 149 dans le Catalogue d'Humblot ne concordent pas avec le spécimen décrit ci-dessus.

23. **Psorospermum bullatum** sp. nov.

Arbor parva 5-8 m. alta ; ramuli novelli, cum petiolis cymisque, pilis rubiginosis dense vestiti. Folia discoloria, facie fuscata demum glabra, dorso rubiginosa plus minus pilosa ; petioli 4-7 mm. longi ; lamina suborbiculata, ovata, oblongave (1,5-5 × 1,5-3,5 cm.), utrinque late obtusa, integra, superne tenuiter bullata, subtus obscure punctata. Cymae corymbiformes breviter (usque ad 1 cm.) pedunculatae, pauci vel multiflorae, pilis ferrugineis dense ommino vestitae ; pedicelli 2-6 mm. longi ; flores 7 mm. longi. Sepala late ovata, obtusa, dorso pilis ferrugineis punctis nigris intermixtis praedita, facie lineis nigris haud notata Petala lineolis nigris brevibus cum punctis paucis supra medium ornata. Stamina pentadelpha circiter 40-45, antheris glandula nigra interdum notatis, interdum eglandulosis. Styli phalangiis breviores.

Centre (S.) : vestiges de forêt sclérophylle des pentes occidentales, entre 900 et 1500 m. d'altitude, vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo, bassin du Mandrare, *Humbert* 13405 ; Mt Papanga, près de Betofaka, bassin de l'Itomampy, décembre 1928, *Humbert*, 6861.

Espèce ressemblant à *P. trichophyllum* Baker, mais en différant beaucoup : 1° par la face supérieure du limbe très finement sculptée-bullée

(milieu des mailles ultimes du réseau surélevé, le relief de ces petites bulles rendu plus apparent par les nervilles en creux qui les entourent), comme grenu-verruqueux ; 2° par les sépales non ornés de lignes noires sur la face interne ; 3° les pétales ornés de linéoles noires ; 4° enfin le nombre beaucoup plus grand des étamines par phalange (8-9). Des 2 spécimens cités ci-dessus, l'un (13405) a des anthères pourvues d'une petite glande noire, mais l'autre (6861) a des anthères sans glande, sans autre différence. **Tous deux sont brevistyles.**

24. **Psorospermum cerasifolium** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1884), 324. — *P. emarginatum* Baker, *loc. cit.*, XXII (1887), 153.

L'aire de cette espèce des forêts tropophylles du versant occidental s'étend du domaine du Sambirano au Nord de celui du S.-W. au Sud et du littoral W. à l'altitude 800-900 m. dans l'intérieur, avec des localités plus ou moins disjointes dans certaines parties plus sèches du domaine central (Itasy et Androna au Nord, Ihosy, Ambalavao et massif de Kalambatitra au Sud), où quelques autres espèces caractéristiques de l'Ouest se retrouvent également. *P. cerasifolium*, tropophylle, ubiquiste et largement répandu, est en conséquence assez hétéromorphe (forme et dimensions des feuilles, limbe mince ou plus ou moins épais, aspect de la nervation et de la ponctuation, en somme variations d'âge, d'accommodation ou stades de végétation) et polymorphe (ornementation des pétales, parfois variable de pétale à pétale dans une même fleur ; formes brévistyles et longistyles, les styles et les phalanges variables de longueur *dans les 2 formes*, bien que constantes sur toutes les fleurs d'un même individu ; et probablement petites races locales qu'on ne pourrait distinguer que sur place). De toutes ces variations, nous ne pouvons mentionner ici qu'une forme xérophile à petites feuilles un peu coriaces et à cymes dépaupérées, forme de passage entre *P. cerasifolium* et *P. malifolium*. *P. emarginatum* Baker (type : *Baron* 4397 !) n'est qu'un stade banal de la forme typique.

P. cerasifolium, forme typique, est parfaitement représenté dans l'herbier du Muséum par 18 spécimens provenant d'autant de localités disséminées sur l'aire de l'espèce et sa forme xérophile par 5 spécimens provenant tous du Boina (domaine W.), où *P. cerasifolium* et *P. malifolium* croissent souvent côte à côte.

25. **Psorospermum malifolium** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1889), 295.

On peut distinguer assez facilement cette espèce de la précédente par ses jeunes pousses et ses inflorescences velues-ferrugineuses et ses petites feuilles un peu discolores, presque toujours pliées bords sur bords en herbier ou, sur le vif, par temps de sécheresse. Nous avons dit plus haut

qu'il existait des formes intermédiaires entre cette espèce et la précédente et il en est de même entre *P. malifolium* et la suivante. En outre, l'aire du *P. malifolium* se superpose presque exactement à celle du *P. cerasifolium* et ces espèces présentent toutes deux des variations très analogues.

P. malifolium, également commun, est bien représenté sous tous ses aspects dans l'herbier du Muséum par 16 spécimens provenant d'autant de localités différentes.

25. **Psorospermum androsaemifolium** Baker in *Journ. Bot.* XX (1-882), 19.

L'aire de cette espèce, qui est aussi commune, aussi variable que les deux précédentes et qui n'est peut-être qu'une forme ombrophile du *P. malifolium*, s'étend davantage sur des régions plus humides, du Nord de l'Ile aux montagnes du N.-W. et de l'Est. L'espèce est bien représentée par 22 spécimens. Les seuls caractères constants sont : feuilles adultes glabres, homochromes, friables, à nervures secondaires saillantes en dessous et anthères sans glande noire. Dans 3 cas, les sépales sont immaculés sur la face interne ; dans 2 cas, l'ornementation est différente sur les sépales d'une même fleur ; dans tous les autres, ils sont ornés de 2 à 4 linéoles. L'ornementation des pétales est en général constante sur toutes les fleurs d'un individu, mais c'est tantôt 4 points, tantôt 2, 3, 1 ou 7 linéoles noires. Le nombre d'étamines varie de 30 à 60, de 6 à 12 par phalange dans une même fleur et cette remarque a déjà été faite par *Bernier*. Les styles varient de 2 à 4 mm. de long, mais cette longueur est constante sur un individu donné, et dans tous les cas, que les styles soient courts ou longs, les anthères parviennent à la hauteur des stigmates ; il n'y a donc pas de formes brévistyles ou longistyles proprement dites, mais le lacis de poils cotonneux est toujours au-dessous des stigmates et des anthères.

Parmi ces variations, nous n'avons pu distinguer aucune petite forme locale qu'un caractère permettrait de reconnaître. Certains exemplaires présentent des caractères intermédiaires entre *P. malfolium* et *P. androsaemifolium*, comme il en existe de même entre *P. malifolium* et *P. cerasifilium*. En somme, ces 3 espèces forment une belle série ininterrompue de formes en voie de différenciation et de ségrégation, dont les extrêmes, que Baker a bien fait de nommer, sont certes différentes, mais si bien reliées entre elles qu'il nous semble inutile de chercher à voiler ces liens en divisant cette série, par des moyens de systématique arbitraire, en multiples formes, **races, sous-races, ou variétés, d'ailleurs** souvent illusoires.

Species non satis notae

Psorospermum axillare Benth. et Hook. f., *Gen.*, in *nota sub Haronga*. I, 167. — *Haronga axillaris* G. Don, *Gen. Syst.*, I. 614, Type non vu. Peut-être identique à *P. lanceolatum* ou *P. brachypodum*.

Psorospermum membranifolium Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1889), 296. — Type : *Baron* 5452, N. W. Centr. Madag. (?). Type non vu.

Psorospermum populifolium Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1887). 453. — Type : *Baron* 4611, 4617, 4810 et 4812, Ankavandra : probable *P. cerasifolium*. Type non vu.

NOTE SUR LE GENRE « VARANGEVILLEA » H. BN. ET LE « COLEA HISPIDISSIMA » SEEMANN

Par H. Perrier de la Bâthie

B. Seemann a décrit en 1859 (1) sous le nom de *Colea hispidissima* des spécimens récoltés par Boivin (*Boivin* n° 1820 in Herb. Mus. Par.). sur l'île de Ste-Marie de Madagascar. Ces spécimens sont constitués par deux parts, l'une par un rameau feuillé, l'autre par un autre rameau feuillé et 3 inflorescences non développées, n'attenant pas à ce rameau et provenant certainement d'un arbre cauliflore. Dans sa diagnose, très abrégée (5 lignes), Seemann ne décrit en somme que les feuilles très glabres et l'aspect extérieur des inflorescences, que rendent en effet très hispides les poils d'un rouge ferrugineux qui les couvernt.

En 1886 (2) et en 1892 (3), Baillon décrit, d'après la part du spécimen de Boivin qui porte des inflorescences, le genre *Varangevillea* qu'il caractérise par les grandes feuilles opposées, 7-foliolées et très glabres. les fleurs très hispides et les ovules subdescendants et suborthotropes, à microphyle infère, genre nouveau qu'il attribue aux Verbénacées.

En 1938, en révisant les Bignoniacées de la Région malgache (4). nous ne trouvons dans l'herbier des Bignoniacées du Muséum que la part sans fleurs du spécimen de Boivin (n° 1820), étiquetée de la main de Seemann

1. In Trans. Linn., Soc., XXIII, 9.
2. In Bull. Soc. Linn., Paris, I, 686.
3. Histoire des plantes, XI, 116.
4. In Ann. Musée Col. Marseille, série 5, VI (1938), 51.

lui-même *Colea hispidissima* Seemann, et nous plaçons ce *Colea* parmi les « species non satis notae «, avec la note suivante » d'après la description originale et le type (*Boivin* 1820), qui n'est plus représenté que par des feuilles, accompagnées d'une note indiquant une confusion possible entre divers échantillons, cette espèce nous semble avoir été décrite d'après des feuilles d'un *Rhodocolea* et des fleurs d'un *Colea* s. stricto. Ces fleurs ayant disparu et la diagnose de Seemann étant très insuffisante, l'espèce reste une énigme ».

Tout dernièrement, en faisant quelques recherches dans les Verbénacées, nous avons trouvé la part du spécimen de Boivin qui nous avait échappé et nous avons pu constater ainsi que cette part était à la fois le type du g. *Varengevillea* Baillon et celui du *Colea hispidissima* Seemann. L'étiquette de Boivin et les déterminations successives de Seemann et de Baillon, faites de la main même de ces auteurs, ne pouvaient laisser aucun doute à cet égard.

Or, les fleurs de ce spécimen type sont manifestement des fleurs de *Vitex* (Verbénacées) et les feuilles très certainement aussi celles du *Rhodocolea racemosa* (Lamk.) H. Perrier, var. *Humbloliana* (H. Bn.) H. Perrier (Bignoniacées).

Nous n'avons pas trouvé, parmi les Vitex déterminés de l'Herbier du Muséum de Paris, de fleurs correspondant exactement aux fleurs très jeunes du spécimen de Boivin, mais comme il est hors de doute que ce spécimen type, sur lequel sont fondés aussi bien *Colea hispidissima* Seemann que le genre *Varengevillea* Baillon, est constitué par un mélange de feuilles d'une Bignoniacée et de fleurs d'une Verbénacée, nous proposons, pour sortir de cette confusion, de ne considérer l'un et l'autre que comme des « nomina confusa » devant disparaître de la nomenclature, ainsi que le prescrit d'ailleurs l'article 61 des Règles Internationales de Nomenclature Botanique (1).

---

1. International Rules of Botanical Nomenclature, in Brittonia, VI, nº 1 (1947), 24.

ROSACÉES NOUVELLES D'INDOCHINE

Par J. VIDAL

Neillia thyrsiflora Don, *Prod. Fl. Nep.*, p. 228 : N. *Adenilema* Miq. mss. ; *Adenilema fallax* Blume *Bjdr*, p. 1121.

TONKIN : Ta Yang Pin, province de Lao-kay, Savanes herbeuses (*Pételot* 7776). — Java, Népal. Genre nouveau pour l'Indochine.

Neillia tunkinensis Vidal, sp. nov.

Frutex, ramis teretibus, plus minusve sulcatis, glabris, hornotinis exceptis ; foliis ovato-triangularibus obscure vel manifeste lobatis ; stipulis ovatis, serratis 6 mm. longis, 2,5 mm. latis, petiolo villoso supra sulcato, 1-1,5 cm. longo ; lamina basi recta in petiolo paululum decurrente, apice acuminato, inconstanter serrata ac lobata, glabra, nervis in pagina inferiori exceptis, 6 cm. longa, 3-4.5 cm. lata ; nervis basilaribus 3, lateralibus, utrinsicus 3-4 arcuato ascendentibus subtus elevatis. Inflorescentia racemis, rarius paniculis, terminalibus constituta, 3-4 cm. longa. Bracteae persistentes, lanceolatae serrulataem argine ciliolatae, pedicellum superantes 4 mm. longae, 2 mm. latae. Pedicellum villosum 2,5 mm. longum. Calyx tubo campanulato 5 mm. longo, villoso, setis glandulosis nullis, sepalis 5 triangulari-acuminatis (3×2,5 mm.). Petala ignota. Stamina 20, 2,25 mm. longa, filamentis glabris, antheris subrotundatis. Folliculum villosum 8 mm. longum, 4 mm. latum, styli vestigium subterminale ferens ; semina 8 ovoidea rubescentia.

TONKIN : Col des Nuages, à l'est de Phong thô, province de Lao-kay, 1500 à 1600 mm. (*Poilane* 26.671).

Ses stipules et ses bractées dentées, l'absence de poils glanduleux sur le calice la distinguent de N. *rubriflora* Don qui a de plus des feuilles plus larges et plus nettement lobées ; son pétiole est deux à trois fois plus long que celui de N. *pauciflora* Rehd. dont, par ailleurs, elle se rapproche.

Var. **bibracteolata** Vidal, var. nov.

A typo differt : stipulis bracteisque integris, calyce setis glandulosis hirto, bracteolis 2 pedicello insitis.

TONKIN : environs de Chapa (*Pételot* 6991 ; août 1912). Peut-être une espèce distincte ; le mauvais état de l'échantillon unique ne permet pas de se prononcer.

Fragaria Nilgerrensis Schlecht. ex J. Gay, *Ann. Sc. Nat.*, 1e série VIII, 206 ; Hook, *Fl. Brit. Ind.*, II, 341.

TONKIN : Chapa (*Vidal* 30 ; *Poilane* 12633) ; Ta-Phing près Chapa,

(*Poilane* 12.833) ; San tan ngai, province de Lai Châu, 1700 m. alt. (*Poilane* 25.602).

Cette espèce a déjà été signalée par Merrill (*Journ. Arn. Arb.*, XIX, p. 34) d'après l'échantillon *Pételot* 4597.

Potentilla fulgens Wall., mss. sec. Hook. *Bot. Mag.* 2700 ; Lehm. *Rev. Potent.* 51 ; *P. splendens* Wall. in Hook *Bot. Mag.* 2700 ; Don, *Prod. Fl. Nep.* 330 ; *P. Siemersiana* Lehm. ; *P. Lineata* Trevir. ; *P. Naspata* Ham. mss.

Tonkin : près du col de Lo qui ho, près de Chapa, 1600 m. (*Poilane* 12695 ; *Vidal* 28 ; *Pételot*).

Prunus acuminata Wall. D. Dietr. *Syn.*, III, 42 ; Hook. *Fl. Brit. Ind.*, II, 317 ; Engl. *Bot. Jahr.*, LII, 296 ; *Cerasus acuminata* Wall *Pl. as. rar.*, II, 78, t. 181 ; *Prunus Wallichi* Steud. *Nom.* ed. 2, II, 401.

Tonkin : Chapa (*Pételot* 1587-5705, d'après Merrill, *Journ. Arn. Arb.*, XIX, 31 ; *Pételot* 7850) ; Muong Xen, sur la route de Lao-kay à Chapa, au bord du torrent, 900 m. (*Pételot* 8496 : 25 sept. 1943), fleurs passées ; Vidal et Pételot (1er août 1944) en fruits.

Annam : Massif du Braïan, province du Haut-Donai, 1200 m. (*Poilane* 21690 ; 3 fév. 1935), fruits naissants et fleurs passées ; village de Tou Morang, prov. de Kontum (*Poilane* 32.211 ; 10 mars 1941), fruits naissants ; 1600 m.

Laos : près Nonghet, province du Tranninh, 1500 m. (*Poilane* 16851 : 1er septembre 1929), fleurs blanches ; Pakson, plateau des Boloveus, 1200 m. (*Poilane* 28335 ; 11 nov. 1938), en fleurs.

Prunus phoeosticta Max. in *Mel. biol.*, XI, 708 ; Lec. *Fl. gén. Ind.*, II, p. 624.

1. Var. **ancylocarpa** Vidal, var. nov.

Drupa in apice styli vestigium uncinforme ferens.

Cambodge : Montagne de l'Eléphant, route de Bokor (*Poilane* 23.266, 7 décembre 1933), en fruits.

2. Var. **dimorphophylla** Vidal var. nov.

Recentia folia ilicis folia simulantia, vetustioria integra (ex collectore) ; drupa oblonga acuminata.

Annam : Mont Bana, 1400 m., près Tourane (*Poilane* 7110 ; 13 juillet 1923).

Prunus Balansæ Koehne apud Engl. *Bot. Jahrb.*, LII, p. 301 ; Lec. *Fl. gén. Indoch.*, II, 625.

Var. **ilicifolia** Vidal, var. nov.

Folia adulta illicis foliis simillima, interdum subintegra.

« Sous couvert d'autres arbres, les feuilles ont beaucoup moins de piquants, quelquefois point du tout « (ex collectore).

Annam : Quang Tri, An Long (*de Pirey*, fév. 1919, in Herb. , *Chevalier* 40.212).

Nom vulg. : Ọ Rô.

Usages : utilisée par les tailleurs de pierre pour faire des manches de marteau.

En l'absence de fleurs, nous avons rapporté cette forme à *P. Balansae*, plutôt qu'à *P. phaeosticta* qui typiquement a des feuilles entières ; mais il faut noter que de nombreuses formes intermédiaires s'observent tant au point de vue « dents spinuleuses » que longueur de l'inflorescence et forme du fruit. Les seuls caractères distinctifs entre les deux espèces sont des caractères floraux.

Prunus Mume Sieb. et Zucc. *Fl. Jap.*, I, 29, t. II ; *Armeniaca mume* Sieb. in *Verh. Batav. Genoot.*, XII, nº 169 ; *P. mume* var. *typica* Maxim. *Mel. Biol.*, XI, 671.

Tonkin : Binh Duong, massif du Pia Ouac, 1000 m. (*Poilane* 19051 ; 16 février 1931), fruits naissants ; Lai châu (*Poilane* 27.134 ; 14 janv. 1938), fruits naissants ; racines utilisées contre les maux de gorge.

Pygeum stipulaceum King, *Journ. As. Soc. Beng.*, 66, 2, 287 ; Ridley *Fl. Mal. Penins.*, I, 673.

Annam : Nhatrang (*Poilane* 3415, 19 mai 1922).

Nom vulg. : Cây dô cu.

Les caractères de cet échantillon concordent dans l'ensemble avec la description de King ; les feuilles toutefois sont ici plus petites à 8 paires de nervures au lieu de 10-12, et atténuées à la base.

Pygeum apiculatum Vidal, sp. nov. (Sect. *Leptopygeum*).

Arbor 4-10 m. alta ; rami nigricantes rugis arati, glabri, cortex cyanidum redolens. Stipulae angustae lineares, 5-6 mm. longae caducae. Petioli 1 cm. longi, glabri supra sulcati ; lamina ovato-lanceolata, basi acuta, breviter obtuse acuminata, apiculata, integra, glabra, 6-8 cm. longa, 2-3 cm. lata ; nervi primarii utrinsecus 5-6, tenues, subtus elevati, curvati secus marginem confluentes ; glandulae nullae vel 2 suprabasales maculiformes subtus tantum manifestae. Inflorescentiae racemis parvis axillaribus constitutae, ochraceo-tomentosae, 1-2 cm. longae. Bracteae concavae dimidium calycis tubum aequantes. Pedicelli

breves 1 mm. longi. Calyx tubo campanulato extus setoso-villoso, intus glabro 4 mm. longo, segmentis 10 angustis, obtusis 1 mm. longis. Stamina 25-30, filamentis glabris inaequilongis antheris 0,5 mm. minoribus. Ovarium glabrum 1 mm. longum, stylo quadruplo longiori calycem superanti, stigmate subbilobato. Fructus in racemis axillaribus, 1-3 cm. longis, subdidymi, 14 mm. alti 20 mm. lati, pedicelli 3-4 mm.. : putamen tenue, lignosum. Semen 1, cotyledonibus hemisphaericis, cyanidum redolens.

Annam : Bana près Tourane, 1200 m. (*Poilane* 7152) ; Lien Chien près Tourane, 600 m. (*Poilane* 7530).

Cette espèce appartient à la section *Leptopygeum* (Koëhne, *Bot. Jahr.*, LI, 213) ; elle est voisine de *Pygeum lanceolatum* Hook. dont elle se distingue par le nombre d'étamines : 25-30 au lieu de 12-20, et ses feuilles apiculées. Elle se distingue de *P. Koodersianum* Koëhne par ses glandes pas toujours présentes ou suprabasales et ses feuilles apiculées.

Pygeum longistylum Vidal, sp. nov. (Sect. *Leptopygeum*).

Arbor 10-12 m. alta ; rami grisei, glabri, nodosi. Stipulae triangulares angustae (2,5 mm. : 0,75 mm.). Petioli 8-10 mm. longi. Lamina ovato-lanceolata integra, basi acuta, plus minusve acuminata glaberrima, 8 cm. longa, 3 cm. lata ; glandulae 2-3-4 subtus tantum manifestae fere planae circulares vel ellipticae, nervi utrinsecus 5-7 subtus elevati. Inflorescentiae axillares breves (1,5 cm.) solitariae ; flores sessiles ; bracteae villosae concavae, tubum calycis aequantem. Calyx tubo campanulato extus villoso, intus glabro 3 mm. longo, segmentis 7-10 acutis, angustis 1 mm. longis. Stamina circiter 20, inaequilonga filamentis glabris, antheris 0,25 mm. longis. Ovarium villosum, stylo 5-6 mm. longo stamina superante, stigmate peltato obscure 3-lobato. Fructus (immaturus ?) subglobosus (1 cm. : 1 cm.) putamine membranaceo, unilocularis.

Annam : col de Mangiang, province de Quinhon, 1200 m. (*Poilane* 18.062).

Cette espèce se distingue de *P. gracilipes* Koëhne par ses nervures de la face inférieure glabres, ses feuilles plus petites, non étroitement acuminées, ses fleurs sessiles ; de *P. apiculatum* Vidal par son ovaire velu ; de *P. cochinchinense* Vidal par ses feuilles plus petites et plus étroites et ses fruits subglobuleux et plus petits.

Pygeum cochinchinense Vidal. sp. nov. (*Mesopygeum* ?).

Arbor 18 m. alta, rami hornotini tomentosi, vetustiores nigricantes. glabri, lenticellis brunneis. Stipulae verisimiliter ovato-triangulares, 3-4 mm. longae (ex reliquis). Petioli glabri supra sulcati circiter 8 mm. longi. Lamina ovato-lanceolata basi acuta plus minusve acuminata, glabra, 8-10 cm. longa, 4-5 cm. lata, nervi utrinsecus 5-7 subtus elevati ; glandulae 2-4 ellipticae, nigrae vix cavae ac vix supra manifestae. Racemi fructiferi axillares, breviter ac sparsim ochraceo pilosi, 5-6 cm. longi, 7-8 fructus ferentes. Pedunculi 4 mm. longi.

Drupa nigra glabra, subdidyma 1-locularis 15 mm. lata 12 mm. alta apiculum styli vestigium ferens ; putamen tenue, lignosum semen unicum.

Cochinchine : Budop, province de Thudaumot (*Poilane* 803, 22-11-1939).

Nom vulgaire : Tom mpru (moï).

Usages : Ecorce à forte odeur d'acide cyanhydrique utilisée en infusion par les moïs contre les maux de ventre.

Cette espèce parait appartenir à la section *Mesopygeum* (rameaux fructifères dépassant 3,5 cm.) et être voisine de *P. neglectum* Kœhne ; l'absence de fleurs dans nos échantillons et la description incomplète de Kœhne qui ne mentionne pas le fruit, ne permettent pas une comparaison différentielle précise.

Pygeum lancilimbum Merrill, *Journ. Arn. Arbor.*, XIX, p. 34.

Tonkin : Fan tsi Pan, 1400-1700 m. (*Pételot* 4499, 4589), environs de Chapa (*Pételot* 4588-4592, d'après Merrill, *l. c.*).

Pygeum brachybotrys Merrill, *l. c.*, XXIII, p. 169.

P. donaiense Vidal, sp. nov. (Sect. *Saccopygeum*).

Arbor 20 m. alta, rami hornotini fulvo-tomentosi, vetustiores glabri nigricantes. Stipulae ovato-acuminatae, villosae caducae (7 × 3 mm.). Petioli villosi 5 mm. longi. Lamina anguste lanceolata basi et apice acuta, 6-8 cm. longa, 2-3 cm. lata, in pagina superiore et inferiore primum villosa deinde glabra nervis exceptis ; glandulae 2 basales subtus excavatae supra elevatae ; nervi utrinseeus 7-8 subtus elevati, curvati ascendentes secus marginem confluentes. Inflorescentiae racemis brevibus axillaribus constitutae. Bracteae pedicello brevi aequilongae. Calyxe extus villosus intus glaber, ima basi excepta, segmentis 10, inter se similibus. Stamina circiter 30 filamentis rubris, glabris, inflexis. Ovarium, basi excepta, glabrum, stylo calycis segmenta vix superante, stigmate subpeltato. Drupa ignota.

Annam : province du Haut Donai, 800 m. (*Poilane* 21127).

Var. **crassistylum** Vidal, var. nov.

A typo differt stylo inerassato breviori, foliis majoribus 10 × 4 cm.

Laos : Savannakhet (*Poilane* 28.086).

Cette espèce et sa variété assez semblables d'aspect à *Pygeum Parreauanum* Cardot s'en distinguent par les caractères floraux à savoir : calice à 10 divisions et style beaucoup plus long.

Pygeum bachmaense Vidal, sp. nov. (Sect. *Cylopygeum*).

Arbor 6-7 m. alta. Rami hornotini fulvo-tomentosi, vetustiores nigricantes rugis arati. Petioli circiter 1 cm. longi 2-3 mm. diametrales. Lamina ovata basi

rotundata, apice plus minusve acuminata, margine revoluta ciliata, 12-16 cm. longa 5-7 cm. lata, supra glabra in vetustioribus, villosa in recentioribus, subtus tomentosa ; glandulae nullae vel 1 plana ; nervi utrinseeus 10-12, curvati asceudentes ac seeus marginem confluentes, supra impressi, subtus elevati. Inflorescentiae brevibus racemis fasciculatis axillaribus constitutae, 2 cm. longae. Flores subsessiles. Calyx tubo seeus basim circulariter secedente, segmentis 10 ovatis obtuso rotundatis, minusculis. Stamina 20 biseriata ; alia cum sepalis alternantia majora, alia sepalis opposita minora. Ovarium villosum stylo calice duplo longiori stigmate semi peltato a latere dejecto, uniloculare bioviilatum, ovulis pendulis quarum una multo major. Drupa subglobosa, viridacea (1 cm. : 1 cm.) styli vestigio acuminata, pericarpo parum carnoso, putamine tenue, semine cotyledonibus hemisphaericis cyanidum redolente.

Annam : Bachma, 1400 m., à 60 km. de Hué (*Vidal* 26).

Cette espèce de la section *Cylopygeum* (Koëhne) se place à côté de *P. Henryii* Dunn., dont elle se distingue par ses inflorescences plus courtes, ses glandes généralement absentes, ses étamines au nombre de 20 (au lieu de 10, d'après Dunn) ; elle se distingue de *P. affine* Merrill par la face inférieure des feuilles tomenteuses, le nombre des nervures et des étamines et ses inflorescences plus courtes ; assez semblable d'aspect à *P. sessiliflorum* Cardot, elle s'en distingue par le nombre d'étamines, son ovaire uniloculaire et son style plus long.

Pygeum atrovillosum Vidal, sp. nov. (Sect. *Cylopygeum*).

Rami hornotini ochraceo-tomentosi, vetustiores lanuginosi nigri. Stipulae lineares denticulis sparsis munitae, villosissimae, 10 mm. longae, 1 mm. latae. Petioli 3-4 mm. longi. Lamina ovato-lanceolata, basi subrotundata, acuminata 7 cm. longa, 3 cm. lata, in utraque pagina dense ochraceo-villosa margine : nervi utrinseeus 8-10, seeus marginem curvati ac confluentes ; glandulae 2 parvae juxta costam sitae ac ab ea fere obtectae, parum excavatae supra obscure manifestae. Inflorescentiae racemis fasciculatis 1-2 cm. longis constitutae. Flores subsessiles. Calyx tubo extus villoso-hirto, intus glaber 2 mm. longo segmentis 5-8 anguste triangularibus 0.5 mm. longis. Stamina 15-20 inaequilonga filamentis glabris. Ovarium villosum stylo calycis tubo breviori, ovario aequilongo. Drupa subglobosa 7 mm. × 7 mm. unilocularis, styli vestigio apiculata.

Annam : Djiring et environs, 1000 m. (*Chevalier* 31264).

Cette espèce voisine de *P. ciliatum* Koëhne s'en distingue par ses inflorescences plus courtes, ses fleurs subsessiles, ses étamines bien moins nombreuses (15-20 au lieu de 50).

Elle se distingue de *P. affine* Merrill par ses feuilles, ses péticles et ses inflorescences plus courtes, ses étamines moins nombreuses, son ovaire et son style plus petit. Son ovaire velu la distingue nettement de *P. brachybotrys* Merrill (1) ; par son style plus court, ses feuilles plus petites

1. Elle se sépare de *P. bachmaense* Vid. par son style plus court, ses feuilles plus petites, etc...

et à nervures moins nombreuses, les lobes du calice moins nombreux et étroitement triangulaires.

Le nombre des espèces indochinoises de *Pygeum* est ainsi porté à 12, au lieu de 2 décrits dans la Flore de Lecomte. Leurs caractères distinctifs sont résumés dans la clef suivante :

CLAVIS SPECIERUM INDOSINENSIUM

1. Stipulae latae ac persistentes ..... P. stipulaceum.
1'. Stipulae angustae ac caducae.
2. Folia adulta glabra.
3. Glandulae nullae vel 2 suprabasales ; ovarium glabrum ; stamina 30 ..... P. apiculatum.
3'. Glandulae 2-4.
4. Inflorescentia axillaris, pauciflora brevis 1,5 cm. longa ; stamina 20 ; ovarium villosum stylo 5-6 mm. longo ... . P. longistylum.
4'. Inflorescentia axillaris 5-6 cm. longa ..... P. cochinchinense.
2'. Folia adulta ± villosa.
5. Ovarium glabrum vel basi sola villosa.
6. Stamina 15. Folia anguste acuminata. Bracteolae 3-fidae ..... P. lancilimbum.
6'. Stamina 20. Inflorescentiae breves ; glandulae nullae vel vix concavae ..... P. brachybotrys.
6''. Stamina 30. Ovarium basi villosa.
7. Calycis segmenta 5 ; stylus brevissimus .. P. parreauanum.
7'. Calycis segmenta 10 ; stylus haud brevissimus . P. donaiense.
5'. Ovarium villosum.
8. Glandulae manifeste excavatae ..... P. sessiliflorum.
8'. Glandulae obscure excavatae vel nullae.
9. Stylus calice duplo longior. Stamina 20 ... P. bachmaense.
9'. Stylus calici aequilongus. Stamina circiter 30. .. P. affine.
9''. Stylus calice minor. Stamina 15-20 ..... P. atrovillosum.

Photinia lancilimbum Vidal, sp. nov. (Sect. *Pourthioea*).

Arbuscula 4-5 m. alta. Ramuli hornotini lanuginosi subalbidi, vetustiores glabri, nigri lenticellis rubiginosis maculati. Petiolus supra leviter sulcatus, 5-6 mm. longus. Lamina primum lanuginosa, deinde glabra, lanceolata, ± acuminata, 8-15 cm. longa, 2-3 cm. lata, margine brevibus mucronulatisque dentibus serrata ; nervi untrinseeus 7-8, supra impressi, subtus elevati. Corymbus lanuginosus ombellatus, axibus secundariis plerumque trifloris. Pedicellus 4 mm. longus calice longior. Bracteae lineares subulatae, calicis tubus patulus, sepala late triangularia **subacuta, 1 mm. longa, basi 2 mm. lata. Petala** glabra obscure unguiculata basi cuneata apice subrotundato marginata (3-5 × 2,5 mm.). Stamina 20. Ovarium superne villosum, locellis 3 biovulatis ; syli 3 basim versus

connati. Fructus ovoideo subturbinatus (10×8 mm.) ; semina 1-4 testa crustacea.

Annam : Mont Bachma près Hué (*Poilane* 31.128, 13 déc. 1940, en fleurs : (*Poilane* 31.137) en fruits ; massif du Lang Bian (*Chevalier* 10.347).

Cette espèce paraît se rattacher étroitement à *Photinia arguta* Dene. mais ne peut être identifiée à aucune des formes figurant dans l'herbier du Muséum de Paris. Elle n'est peut être qu'une variété de *Photinia lancifolia* Rehd. et Wils. qui, d'après la description, en diffère seulement par ses jeunes feuilles glabres. La comparaison des échantillons serait nécessaire pour lever l'incertitude.

Var. **turbinata** Vidal, var. nov.

Inflorescentia pauciflora, foliis angustioribus, fructu turbinato distincta.

Annam : Bachma (*Poilane* 29.737, en fruits ; *Vidal* 33, en fruits).

Var. **racemosa** Vidal, var. nov.

A typo differt lamina anguste lanceolata, longe acuminata, junioribus foliis insigniter lanuginosis, corymbo magis racemoso, axibus secundariis haud manifeste verticillatis.

Tonkin : cours de la Rivière Noire, en aval de Lai Chau (*Poilane* 27.159, 21 janv. 1938), en fleurs.

Nom vulg. : Cophong dâp vi. Utilisée pour capturer et empoisonner le poisson.

Var. **petaloconstricta** Vidal, var. nov.

A typo differt petiolo 3-4 m. longo, lamina breviter acuminata, corymbo obscure umbellato, pedicello calice breviori, calicis tubo ovoideo, sepalis minusculis petalis apice rotundatis, ad unguem subito contractis, stylis 2-3 usque ad medium connatis.

Laos : M. Xuong, prov. Luang Prabang (*Poilane* 20.517, 26 mars 1932), en fleurs ; bord des cours d'eau, 400 m. alt.

Variété assez éloignée du type par les caractères floraux, peut-être une espèce distincte. Elle correspond assez bien à la description de *Ph. mollis* Hook. sauf pour la taille : 1 m. 20 pour notre échantillon, 20-30 pieds pour *Ph. mollis*.

Var. **urceolocarpa** Vidal, var. nov.

A typo differt corymbo racemoso multifloro 5-10 cm. longo ac lato (in racemis fructiferis) fructu urceolato sepalis coronato, stylis 2 usque ad medium connatis.

Tonkin : Bords du torrent de Muong Xen, près Chapa (*Pételot* 8407 ; *Vidal* 32).

Nous avons rapporté cette forme à *Ph. lancilimbum* d'après l'aspect général, l'absence de fleurs ne permettant pas, pour l'instant, de la consti-

tuer en espèce distincte. La forme du fruit la distingue de *Ph. stenophylla* Hand.-Mazz., dont par ailleurs elle se rapproche.

Photinia pirocarpa Vidal ,sp. nov. (Sect. *Pourthiaea*) : *Photinia moiorum* Chev., nom. nud.

Arbor 8-9 m. alta. Ramuli, juniora folia, inflorescentiae ochraceo-tomentosae ; rami tortuosi nigricantes, multis lenticellis rubiginosis maculati. Petiolus 5-7 mm. longus supra sulcatus. Lamina glabra vel subtus in nervis sparsim pilosa, late lanceolata vel elliptica, 10-12 cm. longa, 5-6 cm. lata, basi acuta, apice 1 cm. acuminata, margine obscure serrata dentibus laxis, mucronulatis basim versus nullis ; nervi utrinsecus 8, arcuati supra impressi subtus elevati. Corymbi subumbellati ochraceo-tomentosi (2 × 2 cm.). Pedicellus 3-4 mm. longus. Calycis tubus patulus 2 mm. longus, sepala obtuso-triangularia, dense tomentosa 1 mm. longa. Petala suborbicularia, apice truncata vel obscure emarginata, ad unguem cuneata ac pilis araneis sparsis barbata (3 × 2,5 mm.). Stamina 20, filamento subulato. Ovarium superne villosum locellis 2-3, biovulatis ; styli 2-3 ad basim vel medium connati stigmate depresso. Fructus turbinatus, piriformis (12 × 8 mm.), flavus vel rubens, pericarpo granuloso copioso, endocarpo membranaceo ; semen 1 testa crustacea reticulata, cotyledonibus plano-convexibus.

Laos : Nord de Pakson, plateau des Boloveus (*Poilane* 16.225, 31 octobre 1928), en fleurs et en fruits.

Espèce voisine de *Ph. arguta* var. *latifolia* Griff., d'après la description ; remarquable par ses fruits relativement gros et piriformes.

Photinia integrifolia Lindl. *Trans. Lin. Soc.*, XIII, 103 ; Don., *Prod. Fl. Nep.*, p. 237 ; DC., *Prod.*, II, p. 631 ; Dene, *Mém. Fam. Pom.*, p. 142 ; Schneid., *Ill. Hand. Laub.*, I, p. 707).

Tonkin : Chapa (*Pételot* 3819, août 1930). — Indes.

Stranvaesia nussia Dene. *Nouv. Arch. Mus.*, X, 178 ; *Stranvaesia glaucescens* Lindl., *Bot. Reg.*, 1956 ; *Stranvaesia glauca* Baill., *Hist. Pl.*, I, 411 ; *Pirus Nussia* Ham. ex Don. *Prod. Fl. Nep.*, 237 ; *Crataegus glauca* Wall., *Cat.* 673.

Laos : Nord de Paksou, plateau des Bolovens, 1100 m. (*Poilane* 16199, 29 oct. 1928), en fruits ; (*Poilane* 15631, 19 sept. 1928), en fruits.

Var. **oblanceolata** Rehd. et Wils., Sargent, *Pl. Wils.*, I, 193.

Laos : Xieng Khouang, 1100 m. (*Kerr* 20.996, 10 avril 1932), en fleurs.

Stranvaesia microphylla Vidal, sp. nov.

Frutex gracilis, 4,5 m. alta, cyanidum redolens (ex collectore). Rami foliorum insitionibus cicatricosi. Folia ovato-elliptica, parva, buxi foliis similia. Stipulae lineares, basi petioli insitae, 3-4 mm. longae. Petiolus villosus supra

sulcatus 6-10 mm. longus. Lamina integra ovato-elliptica basi cuneata apice minute emarginato-apiculata, glabra, nervis in pagina superiore exceptis; nervi utrinsecus 6-7 obscuri, pilis superne manifesti secus marginem arcuati (2-2.5 cm. : 1 cm.). Inflorescentia pauciflora vel flores solitarii. Fructus nondum maturi pedunculus brevis, villosus (4-5 mm.). Calicis tubus glaber, sepala triangulari-acuta intus villosa in fructu inflexa (1,5 × 1,5 mm.). Stamina 20, Ovarium semiliberum superne villosum, basis styli vestigio apiculatum, loculis 5, 1-2-seminatis.

Tonkin : Massif du Lo Sui Tong, près Chapa, 2200 m. (*Poilane* 12.674, 29 juillet 1926), en fruits.

Cette espèce a quelque ressemblance avec *Stranvaesia undulata* Dene ; elle s'en distingue très nettement par ses feuilles plus petites remarquables par l'échancrure terminale apiculée et ses fruits solitaires ou groupées par 2-3. Bien que le fruit trop jeune ne permette pas d'observer la déhiscence, l'ensemble des autres caractères permet de rapporter cette espèce au genre *Stranvaesia*.

Stranvaesia Harmandii, comb. nov. ; *Photinia Harmandii* Card., *Fl. gén. Indoch.*, II, p. 673.

Malgré l'absence de fruits, la présence de 5 styles soudés jusqu'au milieu rattache naturellement cette espèce au genre *Stranvaesia*, de même que *Photinia Davidiana* Card. a été ramenée par Rehder in *Journ, Arn. Arb.*, VII, 29, à *Stranvaesia Davidiana* Dene.

Pyracantha crenulata Roem., *Fam. Nat. Syn.*, III, 220 ; Schneider, *Ill. Hand. Laubh.*, I, 761. Vide synonym. in Sarg. *Pl. Wills.* I, 177.

Var. **emarginata** Vidal, var. nov.

Foliis apice emarginato-apiculatis distincta.

Tonkin : San tan Ngai, prov. Lai Châu (*Poilane* 25.662, 9 avril 1936), en fleurs ; 1600 m. alt.

Pyracantha inermis Vidal, sp. nov.

Frutex 1,20 m. alta. Rami hornotini, nigricantes ochraceo-tomentosi, annotini grisei, glabri inermes. Petiolus 3-5 mm. longus supra leviter sulcatus, basim versus stipulas 2 filiformes breves (1 mm.) ferens. Lamina ovata, angusta, basi longe cuneata apice subrotundato-apiculata, margine crenata basi excepta, glabra vel subtus in costa sparsim pilosa, 2-4 cm. longa, 0,5-1 mm. lata ; nervi utrinsecus 5-8 angulo acutissimo a costa divergentes. Inflorescentia ochraceo-tomentosa, racemo terminali subcorymboido paucifloro (5-6 fl.) constituta. Bracteae lanceolatae, subspatulatae (6-7 mm. × 2 mm.), calyci aequilongae. Bracteolae 2 minores, altera in medio, altera in summo pedicello insitae. Pedicellus 3-5 mm. Flores 12 mm. latae. Calicis tubus infundibuliformis, extus fulvo tomentosus (3 mm.) ; sepala triangulari-acuminata (2 × 2,5 mm.) denticu-

lo-glandulosa. Petala orbicularia (5 × 5 mm.) apice obscure emarginato-apiculata, ungue fere nullo, pilis albidis conspersa. Stamina 20, filamento glabro (2,5 mm.) basim versus puberulo, antheris glabris (1 mm.). Ovaria 5, inter se distincta, dorso receptaculo adnata, lanuginosa albida, biovulata 1,5 mm. longa, styli glabri stamina superantes stigmate obscure 2-lobato.

Laos : Pac Bac, prov. Luong Prabang ; bordure de la rivière N. Hou, 4.500 m. alt. (*Poilane* 20.525, 27 mars 1932), en fleurs.

Espèce dépourvue d'épines bien caractérisée par ses inflorescences tomenteuses pauciflores et ses caractères floraux.

AU SUJET DE « HUMBERTIA MADAGASCARIENSIS » LAMK.

par H. Humbert

Dans le dernier numéro des *Notulae systematicae* (1), M. Pichon terminait une note relative à ce genre, dont il propose de faire le type d'une famille distincte, en mentionnant que les rares spécimens existant en herbier sont tous très anciens (le premier a été recueilli par Flacourt, sous Louis XIV, le dernier par Bojer, vers 1835) et que l'espèce, vainement recherchée depuis, notamment par M. Perrier de la Bâthie, **paraît éteinte.**

Ce numéro était sous presse lorsque je suis rentré de mon dernier (6e) séjour à Madagascar et il était trop tard pour modifier le texte. Je venais précisément de la redécouvrir au cours de nouvelles investigations dans la partie Sud du domaine oriental de l'île. Si elle n'a pas encore complètement disparu, elle n'en est pas moins menacée d'extinction à bref délai, à moins que d'énergiques mesures de sauvegarde ne soient prises pour sauver l'une des essences les plus remarquables de la forêt orientale à basse altitude, dont il ne subsiste plus que des témoins disloqués attaqués de toutes parts par les défrichements et les feux.

La dureté et l'incorruptibilité de son bois sont telles, que les troncs et les branches principales de centaines d'individus se voient encore debout aux alentours de Manantenina au milieu de « savoka » à Ravenales où leurs squelettes blanchis subsistent depuis un siècle et plus après la destruction de la forêt, bravant les feux, les termites et la hache des bûcherons.

C'est à deux ou trois kilomètres au Sud d'Ampasimena (vallée de la Manampanihy), que j'ai eu la bonne fortune d'en retrouver quelques individus vivants (*Humbert* 20597) dans des lambeaux de forêt, sur latérite de granite, en questionnant les indigènes qui la connaissent sous le nom donné par Flacourt mais qu'il faut prononcer Endrâñendrâña (ñ espagnol, a terminal muet). Ils étaient dépourvus de fleurs et de fruits (en mars). J'ajoute que les piliers du vieux warf de Fort-Dauphin étaient faits de ce bois et qu'il en existe des sujets morts restés debout aux environs immédiats de la ville (notamment a Mandena), et aussi d'après des renseignements d'un agent indigène du service forestier, quelques pieds vivants, qu'il surveillera. Le bois exhale une fine odeur aromatique et sa composition chimique sera mise à l'étude.

---

(1) T. XIII, fasc. 1-2, pp. 13-25.

CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DE LA FLORE DE MADAGASCAR ET DES COMORES

(Fascicule 4)

par H. HUMBERT (1)

NOTE LIMINAIRE. — Ce quatrième fascicule de « Contributions » est entièrement consacré à la publication de diagnoses d'espèces et sous-espèces nouvelles de Composées. Il marque, à un petit nombre d'unités près, l'achèvement du travail de révision générale précédent immédiatement la publication de cette famille dans la Flore.

Depuis notre mémoire de 1923, de très importants apports sont venus enrichir l'herbier de Madagascar au Muséum (2) à la suite de nos propres voyages (2e à 6e missions H. HUMBERT à Madagascar) et des envois de MM. H. PERRIER DE LA BATHIE, R. DECARY, P. BOITEAU (Jardin Botanique de Tananarive), J. COUDREAU (Service forestier), la grande quantité d'espèces décrites par nous postérieurement à ce mémoire (plus d'une centaine), en particulier dans les genres *Vernonia*, *Helichrysum* et *Senecio*, ne doit pas faire supposer que celles-ci ont été « pulvérisées » à plaisir. Nous nous sommes tenus, au contraire, à une conception aussi large que possible du cadre spécifique avec subordination de sous-espèces ou de variétés (ces dernières encore en partie inédites), travail facilité par l'abondance des spécimens de localités

(1) Cf. Fasc. I in *Not. Syst*, VIII, I, 1939, p. 2-24. — Fasc. 2, *ibid.*, IX, 3, 1941, p. 95-III. — Fasc. 3, *ibid.*, X, 3, 1942, p. 95-III.

Voir aussi, en outre des 3 fascicules de « Contributions » ci-dessus mentionnés, consacrés en grande partie à des Composées malgaches :

H. HUMBERT, Les Composées de Madagascar, *Mém. Soc. Linn. de Normandie*, XXV, 1923, pp. 1-336.

— Composées nouvelles de Madagascar, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 77, 1931, pp. 681-693.

— Sur deux Astérées nouvelles de Madagascar en voie d'extinction, in *Bull. Muséum Paris*, 2e série, IV, 8, 1932, p. 1013-1019.

— Sur un *Brachylaena* nouveau exploité comme Santal de Madagascar, *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 84, 1937, p. 203-209.

— *Helichrysum* nouveaux de Madagascar, *ibid*, 85, 1938, p. 655-663.

— *Vernonia* et *Helichrysum* nouveaux de Madagascar, *ibid.*, 87, 1940, p. 344-351.

— Composées nouvelles de Madagascar, *ibid.*, 94, 1947 (à l'impression).

(2) Cet herbier contient maintenant plus de 100 paquets de Composées pour la seule flore de Madagascar et des Comores (après séparation des doubles), soit à peu près 10.000 spécimens de cette famille, tous révisés un à un par nous-même.

diverses dont nous disposions le plus souvent, et par la multiplicité de nos observations dans la nature (1).

Les indications relatives à la position systématique des espèces ci-dessous décrites ont été abrégées, la publication du volume de la Flore de Madagascar et des Comores consacré à cette famille devant donner à cet égard toutes les précisions nécessaires. Les espèces seront toutes figurées, au moins pour les détails caractéristiques, dans ce volume.

65. **Vernonia quartziticola** sp. nov. (sect. *Distephanus*) (2).

Fruticulus (0,5-1 m. altus) *ramosissimus ramis brevibus, validis* (ultimis ca. 2 mm. diam.) *indumento chartaceo persistente adpressissimo*, primo aetate fulvo, dein griseo, *vestiti. Folia alterna, conferta* (internodia ca. 2 mm. longa), *scariosa, persistentia, minima, limbo ovato-lanceolato* (10-15 mm. longo, 3-7 mm. lato) *apice rotundato, basi abrupte cuneato, petiolo brevissimo* (vix 1 mm. longo), *nervo medio subtus prominente solo distincto, eodem indumento dense agglutinato omnino vestita. Capitula apice ramorum solitaria, subsessilia.* Involucrum campanulatum, fere cylindraceum (8 mm. long., ca. 5 mm. diam.), disco brevior ; *bracteae ca.* 6-*seriatae, scariosae, adpressae, inferiores numerosae, minimae, deltoideae, subacutae, mediae oblongae, acutae, superiores oblongo-lineares, cuspidatae, persistentes, omnes eodem indumento vestitae, uninerviae.* Receptaculum angustum (1,5 mm. latum), alte areolatum. *Flores ca.* 10. *Corollae luteae. Achaenia* (immatura) *costulata, pilis albidis hirtis et glandulis sphaericis sessilibus intermixtis praedita ; pappi setae biseriatae,* exteriores inaequales, graciles, ca.

(1) Le nombre des Composées actuellement connues à Madagascar est d'environ 500 espèces dont 425 endémiques de la Grande Ile ; à ces dernières s'ajoutent environ 25 sous-espèces et plusieurs dizaines de variétés. La flore des Comores est, au contraire, très pauvre en plantes de cette famille : une cinquantaine d'espèces banales à large extension géographique, et seulement 3 ou 4 espèces plus une demi-douzaine de variétés endémiques.

(2) Les sections du genre *Vernonia* mentionnées à titre indicatif dans ce texte sont celles que Drake del Castillo a adoptées dans sa note : Les *Vernonia* de Madagascar (in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 46, 1899, p. 224). Ces sections sont en gros acceptables, mais il convient de remarquer : 1° que diverses espèces mal connues à l'époque n'ont pas été placées par cet auteur dans la section à laquelle elles devraient être rattachées en suivant ses propres définitions (par exemple *V. appendiculata* Less., grand arbuste à placer dans la section *Strobocalyx*, laquelle est d'ailleurs hétérogène) ; 2° que leurs limites sont incertaines et demanderaient à être précisées par un monographe reprenant l'ensemble du genre en s'appuyant sur des caractères mieux définis, comme ceux précisés par A. L. Cabrera pour les espèces sud-américaines (cf. Vernonieas argentinas, in *Darwiniana*, t. 6, n° 3, 1944, pp. 265-379) ; Compuestas bonaerenses, in *Revista del Museo de La Plata*, nueva serie, t. IV, secc. bot., pp. 1-450, etc.).

Dans quelques cas douteux nous avons préféré nous abstenir d indiquer un nom de section, devant dans la Flore présenter les espèces par groupes plus homogènes et plus faciles à reconnaître.

Rappelons en outre qu il y a lieu de supprimer du relevé de Drake : *V. Merana* Bak. qui est un *Brachylaena* et *V. Antanossi* Sc. Ell. qui est un *Centauropsis* (cf. H. Humbert in *Mém. Soc. Linn. Norm., op. cit.*).

quintam longitudinem interiorum attingentes, interiores rigidae, validae, superne paulum incrassatae, conspicue denticulatae, sigillatim caducae.

Centre : quartzites de l'Ouest-Betsileo : Mont Andranomangitsy près Ranomainty, vers 600 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 2940, juin 1912).

Proche allié de *V. polygalaefolia*, dont il diffère surtout par l'indument très particulier et la structure xérophytique encore beaucoup plus caractérisée.

66. **Vernonia manambolensis** sp. nov. (*sect. Distephanus*) (1).

Frutex (ca. 2 m. altus) *ramis ultimis* (1,5 mm. diam.) *tomento dense gossypino pallide fulvo, adpresso, vestitis. Folia alterna* (*internodiis* 0,5-1 cm. discreta) *coriacea, persistentia, limbo lanceolato* (4-6 cm. longo, 1,5-2,5 cm. lato) *integro, acuto, basi cuneato, secus petiolum desinente, discolore, supra viridi, glabro, lucido, glandulis immersis punctato, subtus eodem tomento quam rami omnino tecto, pinnatinervio*, nervis in sicco utraque pagina prominentibus, secundariis obliquis (ca. 8 utroque latere), inter se et reticulo tertiario anastomosatis, *petiolo brevi* (0,5-1 cm. longo) subtus tomentoso. *Capitula apice ramorum solitaria, vel geminata, breviter pedunculata*, pedunculo ebracteato (4-10 mm. longo) tomentoso. *Involucrum late campanulatum* (6 mm. longum, 10 mm. latum); *bracteae numerosissimae, multiseriatae, anguste lineares, apice in appendicem subulatam, paulo recurvatam, protractae, exterius tomentosae, nervo medio valido prominente, intimae* disco paulo breviores, *persistentes*. Receptaculum areolatum (ca. 4 mm. latum). *Flores ca.* 50. *Corollae citrinae. Achaenia* (immatura) 10- costata, *hirta* ; *pappi setae biseriatae*, exteriores inaequales 1/8 longitudinis interiorum attingentes ; interiores (5 mm. longae) filiformes, denticulatae, in tertio superiore paulum applanatae et incrassatae.

Sud-Est : pentes occidentales des montagnes du bassin supérieur du Mandrare, au mont Morahariva (confluent des vallées de la Sakamalio et de la Manambolo près d'Isomono), dans les vestiges de forêt basse sclérophylle à Chlaenacées épargnés par les feux, sur rocailles gneissiques ou granitiques à 1000-1100m. alt. (*Humbert* 13086, déc. 1933).

Espèce en voie de disparition, comme toute la biocenose dont elle fait partie ; nous n'avons vu que quelques individus, en plusieurs semaines d'exploration minutieuse de ce type de végétation dans ce secteur.

67. **Vernonia glandulicincta** sp. nov.

Frutex sarmentosus ramis ultimis gracilibus (ca. 1,5 cm. diam.), tenuiter costulatis, *pilis minimis fulvis undulatis laxe tectis. Folia* alterna (internodiis 1-3 cm. discreta), *membranacea, persistentia, limbo integro, ovato-oblongo* (3,5-

(1) Par le caractère des bractées involucrales, pourrait être rapproché artificiellement des *Xipholepis*.

4 cm. longo, 1,5-2 cm. lata), *apice rotundato, basi cuneato, secus petiolum anguste decurrente, pilis iis ramorum similibus utraque pagina laxe praedito, glandulis immersis punctato*, nervis praecipuis in sicco utrinque leviter prominentibus, *inferne subtrinervio*, nervis lateralibus inferioribus paulo supra basim utroque latere oblique diductis mediam longitudinem limbo attingentibus, caeteris minus obliquis parum numerosis (2-3 utroque latere), in dimidiam superiorem limbi dispositis, omnibus inter se et reticulo tertiario vix conspicuo anastomosatis, *petiolo breve* (ca. 5 mm. longo), pubescente. *Capitula in corymbos parvos 2-5-cephalos terminales*, folia suprema superantes vel aequantes, *disposita*; *corymborum ramuli dense tomentosi, bracteas minimas gerentes, inferiores foliaceae, caeterae ut bracteae involucri glandulicinctae*; *ramuli ultimi longitudinem involucrorum circiter aequantes, vel breviores. Involucrum campanulatum* (ca. 8 mm. longum et latum); *bracteae 4- seriatae, vix scariosae*, virides, *inferiores recurvatae*, ceterae imbricatae, omnes *acutae, mucronulatae, marginibus glandulis sphaericis subsessilibus ornatae, caeterum glabrae, conspicue 3-5 nerviae, intimae discum subaequantes*. Receptaculum areolatum (ca. 2 mm. latum). *Flores ca.* 15; *corolla lutea* (*citrina*). *Achaenia* (immatura) *hirta*, 10- costata; *pappi setae biseriatae*, filiformes, denticulatae, exteriores inequales ca. 1/10 longitudinis interiorum attingentes (interiores 7 mm. longae).

Sud-Est : mont Oniva (Taviala) au N. de Ranopitso, district de Fort-Dauphin, entre 500 et 800 m. alt. (*Humbert* 5852, sept. 1928).

Espèce très distincte, sans proches alliés connus, que son port, les caractères curieux de son involucre (d'où nous avons forgé le nom spécifique) et la couleur de ses fleurs permettent de reconnaître entre toutes les espèces de ce genre si difficile, dont elle offre par ailleurs tous les caractères essentiels.

68. **Vernonia mandrarensis** sp. nov. (*sect. Xipholepis*).

Frutex (ca. 2 m. altus) parum ramosus, *ramis ultimis crassis* (ca. 5 mm. diam.), minute sulcatis, pallide fulvis, *tenuissime puberulis, ad axillas foliorum pilis brevibus* albidis, nitidis, simplicibus, *dense munitis. Folia ad apicem ramorum sparse disposita, parum numerosa, alterna, decidua, membranacea, integra, longe petiolata, limbo amplo, late ovato, apice rotundato, basi breviter cuneato vel subcordato* (10-14 cm. longo, 8-10 cm. lato), *pinnatinervio, utraque pagina pilis minutis simplicibus dense tecto, nervis secundariis 5-7 utroque latere, utraque pagina valde conspicuis*, subtus prominentibus, obliquis, superioribus sub angulo angustiore diductis, *reticulo tertiario distincto anastomosatis* : *petiolo dense puberulo, dimidiam longitudinem limbi circiter aequante. Capitula in corymbos compositos terminales laxos pyramidales vel oblongos* (15-30 cm. longos, 5-15 cm. latos), *bracteiferos nec foliosos, disposita* : *ramuli corymborum indumento mixto vestiti*, pilis simplicibus albidis hirtis densis (ca. 0,3 mm. longis) et pilis validioribus purpureis apice glanduliferis sparsis (ca. 1 mm. longis) efformato ; bracteae ramulorum sparsae, lanceolato-lineares, apiculatae, eodem indumento subtus praeditae, supra glabrae ; *pedunculi ultimi* (ca. 2 cm. longi) *plerique capitulorum longitudinem duplo superantes*. Involucrum campanulatum

(ca. 1 cm. long. et lat.) ; *bracteae* numerosae *ca. 5-seriatae*, coriaceae, *anguste lanceolatae, exteriores et mediae longe subulatae, apice conspicue glanduliferae, conspicue recurvatae, exterius pilis albis hirtis praeditae, trinerviae*, intimae abruptius attenuatae, acuminatae, eglandulosae, exterius tenuiter puberulae, disci longitudinem aequantes. Receptaculum (ca. 3 mm. diam.) areolatum et scrobiculatum. *Flores ca.* 40. *Corollae purpureo-violaceae* (ca. 5 mm. longae). *Achaenia subteretia, costulata, glabra* (ca. 4 mm. longa) ; *pappi setae uniseriatae*, basi in annulo coherentes, filiformes, minutissime denticulatae, subaequales (ca. 7 mm. longae), sigillatim caducae.

Sud : bush xérophile de l'Est de l'Androy, sur sols silicieux, jusque vers 700 m. alt. : vallée de la Vavara, sous-affluent du Mandrare, rocailles gneissiques (*Humbert* 6724, nov. 1928) ; Antsohivelo à l'Est d'Ambovombe (*Decary* 9294, oct. 1931). Rare.

69. **Vernonia majungensis** sp. nov. (*sect. Xipholepis*).

Fruticulus gracilis (5-10 dcm. altus) aliquid sarmentosus ; *rami ultimi pilis fulvis adpressis laxe tectis* ; gemmae dense pilosae. *Folia alterna* (internodiis 1-2 cm. discreta) membranacea, decidua vel parum persistentia, *limbo integro lanceolato* (8-12 cm. longo, 2-3 cm. lato) ad apicem ramorum sensim diminuto, *acuto, basi cuneato, in pagina superiore pilis sparsis rigidis adpressis, basi paulum incrassatis, caducis, praedito, in pagina inferiore pilis similibus densiusculis et glandulis sphaericis sessilibus intermixtis munito, pinnatinervio*, nervo medio in sicco utraque pagina prominente, *nervis lateralibus* (*ca.* 6 *utroque latere*) *inter se et reticulo tertiario anastomosatis, reticulo quaternario distincto, petiolo brevissimo* (ca. 3 mm. longo) *hirto. Capitula in corymbos oligocephalos terminales disposita, nonnunquam apice ramorum solitaria vel geminata, breviter pedunculata*, pedunculis propriis longitudinem involucri circiter aequantibus vel brevioribus, pilosis, bracteas minimas sparsas pilosas gerentibus. *Involucrum campanulatum* (ca. 12 mm. longum) ; *bracteae* 5-6- *seriatae, numerosissimae, scariosae, anguste lanceolatae, e parte inferiore ad apicem acutissimum mucronatum, sensim attenuatae, inferiores et mediae exterius recurvatae, dorso pilis adpressis ornatae, enerviae, intimae discum aequantes, persistentes*. Receptaculum areolatum (2,5 mm. latum). *Flores* 30-40 ; *corolla pallide lutea. Achaenia* (4 mm. longa) *ca.* 12- *costata, glabra* ; *pappi setae biseriatae valde inaequales, exteriores minimae*, parum conspicuae, interiores (8 mm. longae) denticulatae, in quarto superiore paulum applanatae et incrassatae.

Ouest : Majunga, rocailles calcaires de la pointe du Caiman (*Perrier de la Bâthie* 1565, juin 1903, 15786, mai 1923, *Humbert* et *Perrier* 2117, juil. 1924, *Decary* 911, août 1922). Aussi à Marohogo (mêmes stations) sur la rive opposée de l'estuaire (3 kil. S. de Majunga) d'après M. Perrier de la Bâthie ; seules localités connues.

70. **Vernonia subcrassulescens** sp. nov. (*sect. Strobocalyx*).

Frutex (1-2 m. altus) *ramis ultimis validis* (ca. 5 mm. diam.) *tomento adpresse intricato, pallide fulvo, ad axillas foliorum et in alabastris copioso, caeterum plus minusve caduco, vestitis. Folia* alterna paulum incrassata, *firma, persistentia, limbo* in vivo supra obscure viridi lucido, subtus pallido, minus lucido, *oblanceolato* (10-15 cm. longo, 3-7 cm. lato), *acutissimo, ad basim sensim attenuato, in petiolum alatum parum distinctum* (2-3 cm. longum) semi-amplexicaulem *desinente, grosse serrato, dentibus obliquis mucronatis* (10-15 mm. longis, ca. 2 mm. altis), *utraque pagina adspectu glabro sed glandulis sessilibus minimis pellucidis copiose praedito, pinnatinervio*, nervo medio subtus prominente, nervis secundariis (9-12 utroque latere) obliquis, arcuatis, inter se ad margines anastomosatis, *reticulo tertiario indistincto, petiolo ad basim facie superiore ut axillae pilifero. Capitula in corymbos compositos terminales* amplos, laxos, folia suprema superantes, *disposita* ; *corymborum ramuli* praecipui tomento laxo araneoso interrupto praediti vel fere omnino glabri, *ultimi* glabri bracteis minimis nonnullis muniti, *longitudinem involucrorum paulo superantes. Involucrum campanulatum* (7-8 mm. longum, ca. 4 mm. latum) : *bracteae 5-seriatae*, imbricatae, rigidulae, *obtusae*, in sicco castaneae, *ad apicem maculam obscuram praebentes, glabrescentes, vix ciliolatae*, apice glandulis sessilibus minimis praeditae, nervis indistinctis, inferiores ovatae, mediae oblongae, intimae elongatae, angustiores, *mediae et superiores caducae*. Receptaculum angustum (vix 1 mm. latum) scrobiculatum. *Flores ca. 5* ; *corollae rubro-violaceae. Achaenia* subteretia, *glabra*, 10-costata (4 mm. longa) ; *pappi setae filiformes*, minute denticulatae, *biseriatae*, exteriores inaequales, breves (ca. 1/8 longitudinis interiorum attingentes, **interiores 6 mm. longae).**

Montagnes du Sud-Est (district de Fort-Dauphin), forêt ombrophile, sur latérite de granite : mont Oniva (Taviala) au N. de Ranopitso, 800-1000 m. alt. (*Humbert* 5872, septembre 1928) ; col de Tsilotsilo au N. E. du mont Elakelaka (*Humbert* 14109, février 1934).

71. **Vernonia Homollei** sp.nov. (*sect. Strobocalyx*).

Frutex (ca. 2 m. altus) *ramis ultimis validis* (5-6 mm. diam.) *glabrescentibus. Folia* alterna ad apicem ramorum approximata, *membranacea, persistentia, limbo oblanceolato* (**10-25 cm. longo, 4-7 cm. lato**) *acuto, subintegro vel in partem superiorem, dentibus minimis* obliquis intervallis 5-10 mm. discretis, 1 mm. altis, *praedito, ad basim in petiolum alatum vix distinctum, semiamplexicaulem, sensim attenuato, utraque pagina glabro, glanduis fere omnino destituto*, lucido *pinnatinervio*, nervi medio subtus prominente, nervis secundariis ca. 15 utroque latere, basi parum obliquis, dein arcuatis, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, *reticulo quaternario luce transmissa distincto, petiolo ad basim facie superiore ut axillae pilis brunneis praedito. Capitula in corymbos compositos terminales*, amplos, folia vix superantes, nonnullos interdum ex axillis foliorum supremorum ortos, *disposita* ; *corymborum ramuli* glabri, praecipui ebracteati, *ultimi longitudinem involucrorum circiter aequantes*, bracteis minimis axillan-

tibus praediti. *Involucrum campanulatum* (ca. 8 mm. long., 5 mm. lat.); *bracteae ca. 3-seriatae*, laxe imbricatae, scariosae, glabrae, in sicco pallide castaneae, enerviae, inferiores ovatae, superiores oblongae, *ad apicem rotundatum tenues, pellucidae, plus minusve laceratae vel erosae, caducae*. Receptaculum angustum (vix 1 mm. latum), obsolete areolatum. *Flores ca.* 5; *corollae rubro-violaceae*. *Achaenia* subteretia, *glabra*, 10- costata (4,5 mm. longa); *pappi setae biseriatae*, minute denticulatae, exteriores plus minusve applanatae, acutissimae, breves (ca. 1/5 longitudinis interiorum attingintes, interiores **5 mm. longae).**

Montagnes du Sud-Est et du Centre-Sud en forêt ombrophile sur latérite de granite : massif de Beampingaratra, (district de Fort-Dauphin), du col de Bevava au sommet de Bekohe, 1100-1500 m. alt. (*Humbert* 6453, novembre 1928); massif de l'Ivakoany (au N. de Tsivory), 1250-1550 m. alt. (*Humbert* 12171, nov. déc. 1933).

Très voisin du précédent, croissant dans le même secteur au même étage de végétation, mais s'en distinguant aisément (bien mieux sur le frais que sur le sec !) par les caractères soulignés des feuilles et des involucres.

72. **Vernonia Coursii** sp.nov. (sect *Strobocalyx*).

Frutex (2-4 m. altus) *ramis ultimis validis* (3-5 mm. diam.) *tomento albido araneoso agglutinato tenuiter chartaceo, mox deciduo, laxe tectis, vel fere omnino glabris, praeter axillas foliorum eodem tomento dense praeditas. Folia* alterna parum conferta (internodiis 10-15 mm. longis), *coriacea, persistentia, limbo* in vivo laete viridi, *oblanceolato* (6-12 cm. longo, 2-5 cm. lato), *acuto, ad basim in petiolum alatum* (ca. 2 cm. longum) *semi-amplexicaulem sensim attenuato, secus dimidium superiorem serrato*, dentibus obliquis mucronatis (5-10 mm. longis, 1-2 mm. altis), *utraque pagina glabro, glandulis immersis parum conspicuis praedito, pinnatinervio*, nervis in sicco subtus prominentibus, secundariis (ca. 10 utroque latere) basi vix obliquis, dein arcuatis, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, *reticulo quaternario* ipse in sicco *distinctissimo* subtus prominente. *Capitula in corymbos compositos terminales* foliis ultimis superatos, nonnullos ex axillis foliorum supremorum ortos *disposita*; corymborum ramuli ut rami laxe arancosi vel glabrescentes, fere ommino ebracteati, ultimi plerique brevissimi, inde *capitula pleraque subsessilia, dense glomerata. Involucrum oblongum* (7-8 mm. longum, 3 mm. latum); *bracteae 5-seriatae*, imbricatae, rigidulae, *apice rotundatae*, in sicco pallide castaneae, *ad apicem obscurae, ad margines pilis agglutinatis cinctae, caeterum glabrae*, obsolete multinerviae, *intimae caducae* disco **breviores. Receptaculum angustum (vix 1 mm. latum),** obsolete areolatum. ***Flores* 5; *corollae violaceae. Achaenia*** subteretia, *glabra*, 10-costata (3 mm. longa); *pappi setae biseriatae*, inaequales, filiformes, denticulatae (interiores 5 mm. longae).

Centre (confins Est): massif de l'Andrangovalo au S E du lac Alaotra (Réserve naturelle n° 3 dite de Zakamena, bassin del'Onibe), crêtes

gneissiques en forêt ombrophile, 1500-1580 m. alt. (*Humbert* et *Cours* 17812, oct. 1937) ; Sakalampy (Onibe), 700 m. alt. (*Cours* 1151, nov. 1938).

Très voisin du précédent : les trois espèces ci-dessus décrites, *V. Coursii*, *V. Homollei*, *V. subcrassulescens* font partie d'un groupe d'espèces affines (auquel appartient notamment *V. spiracephala* Bak.) mais suffisamment distinctes pour ne pouvoir être réunies artificiellement sous un même nom d' « espèce collective ».

73. **Vernonia andrangovalensis** sp. nov. (sect. *Strobocalyx*).

Frutex (ca. 2 m. altus) *ramis ultimis validis* (ca. 6 mm. diam.) *indumento persistente pilis fuscis longissimis* (ad. 1 cm.) *multicelluraribus, agglutinatis, paulatim adpressis, ad axillas foliorum densioribus, praeditis. Folia* alterna parum conferta (internodiis 3-5 cm. longis), *membranacea, persistentia, limbo oblanceolato* (10-18 cm. longo, 4-8 cm. lato), *acuto, ad basim in petiolum parum distinctum, decurrentia limbi alatum, ima basi semiamplexicaulem, attenuato, serrato*, dentibus vix obliquis mucronatis (3-8 mm. longis, 1-3 mm. altis), *pagina superiore pilis minimis* flagelliformibus, manubrio incrassato mox solo persistente *praedita, inde rugulosa, pagina inferiore pilis similibus sed densiusculis*, flagellis ipsis persistentibus, *secus nervos longioribus praedita, pinnatinervio*, nervis in sicco subtus prominentibus, nervo medio validissimo, nervis secundariis (8-14 utroque latere) basi parum obliquis, dein arcuatis, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, *reticulo quaternario distinctissimo. Capitula permulta in corymbos compositos terminales amplos* folia suprema vix superantes, vel foliis paulo superatos, *disposita* ; *corymborum ramuli* eodem tomento quam rami vestiti, superiores bracteis nonnullis minimis anguste lanceolatis acutissimis, exterius valde tomentosis, muniti, *ultimi breves* (longitudinem involucrorum vix aequantes), *capitula sessilia in glomerulos densos* 2-6 *cephalos aggregatos apice gerentes. Involucrum campanulatum* (ca. 6 mm. long. et lat.) : *bracteae* 3-4-*seriatae*. imbricatae, parum adpressae, exterius et secus margines *valde pilosae*, intus glabrae nervis vix distinctis, *exteriores lanceolato-acutae*, bracteis ramulorum ultimorum similes, *interiores* (6 mm. longae) *obtusae, scariosae, mox caducae*, discum aequantes vel paulo breviores. Receptaculum angustum (0,7-1,3 mm. latum), obsolete areolatum. *Flores* 6-15 : *corollae violaceae* (6-8 mm. longae). *Achaenia* subteretia, *glabra* sed glandulis sessilibus basi vel secus totam longitudinem sparse praedita, 10-costata (immatura), costis tenuibus ; *pappi setae biseriatae, valde inaequales*, filiformes, denticulatae (ad 4,5 mm. longae).

Fait dans une certaine mesure transition entre le groupe précédent et celui de *V. brachyscypha* Bak., *V. fusco-pilosa* Bak. (celui-ci n'est pour nous qu'une variété de *V. brachyscypha*) et *V. pachyclada* Bak. qui ont des capitules longuement pédonculés à fleurs très nombreuses, et en diffèrent par une série de caractères : indument, forme des feuilles, involucres etc.

Massif de l'Andrangovalo au S. E. du lac Alaotra (confins orientaux de domaine du Centre, Réserve Naturelle n°3 dite de Zakamena (bassin de l'Onibe). Forêt ombrophile des crêtes gneissiques, 1500-1580 m. alt. (*Humbert* et *Cours* 17819, 17956, fin oct. 1937).

Le 17819 diffère légèrement de 17956 par la forme des bractées involucrales plus étroites, les externes longuement rétrécies en pointe.

74. **Vernonia manongarivensis** sp. nov. (sect. *Strobocalyx*).

Frutex (2-3 m. altus) *ramis iuvenilibus pilis brunneis velutinis* (ca. 5 mm. longis) *dense tectis. Folia alterna persistentia, membranacea, oblanceolata* (12-20 cm. longa, 5-7 cm. lata), *acuta*, basi in petiolum alatum brevem parum distinctum attenuata, *obsolete serrulata, mucronulata, pinnatinervia, nervis* subtus prominentibus, *secundariis ca.* 8 *utroque latere, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, utraque pagina pilis minutis* hirtulis parum densis, *glandulis impressis intermixtis, praedita* ; pili secus nervos densiusculi ad basim nervi medii, densissimi et gradatim longiores. *Capitula in corymbos oligocephalos terminales densos*, post anthesim pendulos, *disposita* (pedunculo communi ca. 4 cm. longo, *pedunculis propriis quam involucri multo brevioribus*), pedunculis dense sed breviter villosis. Involucrum late campanulatum (ca. 8 mm. long. et lat.), disco brevius ; *bracteae scariosae ca. 4-seriatae, ovatae, apice rotundatae*, nervis haud distinctis, *ad apicem obscurae, vix puberulae, intimae* angustiores, *caducae*. Receptaculum angustum (1,5 mm. latum), areolatum et serobiculatum. *Flores ca.* 15-20. *Corollae albae. Achenia subteretia* (2,5 mm. longa), *tenuiter costulata, glabra* ; *pappi setae biseriatae*, exteriores dimidiam longitudinem interiorum circiter aequantes (interiores ca. 6 mm. longae), filiformes, minutae denticulatae.

Massif du Manongarivo (confins Centre-Sambirano), cime à Lichens vers 1200 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 3215, mai 1909).

75. **Vernonia ambolensis** sp. nov. (*sect. Strobocalyx*).

Frutex gracilis (10-15 dem. altus) : *rami tomento secus internodia laxo, apice et ad axillas foliorum denso*, pilis simplicibus tenuissimis brunneis efformato, *praediti. Folia alterna, persistentia, membranacea, sparsa, ultima apice ramulorum subopposita, limbo ovato-lanceolato* (40-50 mm. longo, 20-22 mm. lato) *acuto, laxe sinuato, basi cuneato, secus petiolum brevem* (6-10 mm. longum) *decurrente, supra mox glabro, subtus secus nervos et ad axillas nervorum lateralium puberulo, pinnatinervio, nervis secundariis* 5-6 *utroque latere*, arcuato-obliquis, subtus in sicco paulo prominentibus, *reticulo tertiario haud distincto. Capitula in corymbos parvos* (ca. 4 cm. longos, 6 cm. latos), *oligocephalos, laxissimos, folia ultima haud superantes, terminales* sed saepe ramulis axillaribus ex axillis foliorum ultimorum ortis superatos ; *ramuli corymborum gracillimi, e basi corymbi divaricati, tenuiter tomentosi, ultimi longitudinem capitulorum circa duplo superantes*, bracteis minimis tomentosis basi praediti. Involucrum obconicum (ca. 7 mm. longum) ; *bracteae ca. 3-seriatae*, coriaceae, *externae et*

mediae ovato-deltoideae, acutae, mucronulatae, nervis haud distinctis, intimae oblongo-lineares, acutae, obsolete trinerviae, disco breviores, caducae, omnes adpressae, extus laxe tomentosae, in sicco leviter rufescentes. Receptaculum angustissimum (vix 1 mm. diam.), obsolete areolatum. *Flores ca.* 5-6. *Corollae albae, leviter roseae* (ca. 6 mm. longae). *Achaenia teretia, ca.* 10-*costata, inter costas laxe papillosa* (ca. 4 mm. longa) ; *pappi setae biseriatae, exteriores brevissimae*, inaequales (1/3-1/8 longitudinis interiorum), omnes filiformes, tenuiter denticulatae **(interiores ca. 6 mm. longae).**

Forêt ombrophile sur latérite de granite, dans les montagnes du district de Fort- Dauphin : col de Fitana (ou Manangotra), vers 700 m. alt. (*Humbert* 6014, oct. 1928 ; *Decary* 10343).

Bien distinct par l'aspect et la disposition des inflorescences.

76. **Vernonia ibityensis** sp. nov. (*sect. Strobocalyx*).

Frutex ramis ultimis angulosis, costulatis, tomento adpressissimo, agglutinato, subchartaceo, pallide griseo, vestitis. Folia alterna (internodiis 2-3 discreta) *valde coriacea, persistentia, limbo ovato-oblongo* (7-10 cm. longo, 3-4.5 cm. lato), *obtuso, apice mucronulato, basi cuneato secus petiolum anguste decurrente, integro, eodem tomento munito*, supra laxo et tenuissimo, subtus ut in rami adpressissimo, agglutinato, *glandulis immersis parum conspicuis pagina superiore punctato, pinnatinervio*, nervo medio in sicco utrinque prominente, nervis secundariis (10-15 utroque latere) inter se et reticulo tertiario parum conspicuo anastomosatis, *petiolo valido subtus* 3- *costato* (5-10 mm. longo) *adpresse tomentoso. Capitula in corymbos compositos terminales amplos, folia suprema longissime superantes, disposita* ; *corymborum ramuli* ut rami dense et adpresse tomentosi, bracteis axillantibus, inferioribus nonnullis foliaceis, parvis, caeteris minimis tenuiter pubescentibus, praediti, *ultimi longitudinem involucrorum vix attingentes, vel breviores. Involucrum campanulatum* (4 mm. longum, 3 mm. latum) ; *bracteae* 3-4-*seriatae*, laxe imbricatae, scariosae, *acutae, apice mucronatae, nervo medio valido exterius prominente, exterius molliter et laxe puberulae, glandulas sessiles pilis intermixtas praebentes, intimae dimidiam longitudinem disci aequantes*. Receptaculum angustum (1 mm. latum), areolatum. *Flores* 5-9. *Achaenia* brevia (2,5 cm. long., 1 mm. lata), 10- costata, *hirta, glandulis sphaericis sessilibus ornata* : *pappi setae biseriatae*, valde inaequales, filiformes, denticulatae, rigidulae (interiores 4,5 mm. longae).

Quartzites du Vakinankaratra et de l'Ouest du Betsileo : montagne à l'W d'Ambohiponana (contrefort de l'Ibity), vers 1500 m. alt. (*R. Viguier* et *H. Humbert* 1412, nov.1912, *Perrier de la Bâthie* 13973) Ambatofinandrahana (*Decary* 15167, 14995, nov, 1939).

Se place au voisinage du *V. garnieriana* Klatt, dont il diffère par le port, l'indument, les caractères involucraux, etc..

77. **Vernonia antanala** sp. nov. (sect. *Strobocalyx*).

Frutex (2-4 m. altus) *ramis* tenuiter costulatis, *primo aetate minutissime puberulis. Folia alterna, persistentia, plus minusve coriacea, limbo oblanceolato vel nonnunquam obovato* (6-22 cm. longo, 2-6 cm. lato), *integro, margine obsolete mucronulato, nonnunquam leviter sinuato, ad apicem acutum plus minusve protracto, rarius obtuso, ad basim longe attenuato, in petiolum alatum plus minusve distinctum desinente, pinnatinervio, nervis* in sicco subtus prominentibus, *secundariis 7-25 utroque latere,* sub angulo 70-90° basi diductis, dein arcuatis, *inter se et reticulo tertiario anastomosatis, supra glabro, glandulis impressis punctato, subtus ad nervos vix puberulo, glandulis sphaericis minimis sessilibus praedito. Capitula in corymbos compositos terminales disposita, foliis ultimis saepius superata; corymborum ramuli pubescentia brunnea, adpressa, minutissima, tecti,* bracteis minimis caducis nonnullis praediti vel omnino ebracteati, *ultimi plerique longitudinem involucrorum vix aequantes, vel breviores, nonnulli brevissimi.* Involucrum campanulatum (ca. 5 mm. long.); *bracteae* 5-6 *seriatae,* scariosae, *oblongae, apice rotundatae, ad apicem maculam obscuram medio praebentes, apice vix papillosae, margine ciliolatae, caeterum glabrae, nervis indistinctis, intimae caducae, disco breviores.* Receptaculum angustissimum (vix 1 mm. lat.), minute areolatum, scrobiculatum. *Flores* 4-8. *Corollae violaceae* (5 mm. longae). *Achenia teretia* (vix 4 mm. longa), *costulata, glabra, glandulis minimis sparsis tantum praedita; pappi setae biseriatae,* exteriores inaequales, omnes filiformes, minute denticulatae (interiores 4 mm. longae).

Espèce polymorphe des forêts du versant oriental. Les dimensions des feuilles, le rapport entre leur longueur et leur largeur, la longueur suivant laquelle le limbe se prolonge sous forme d'ailes le long du pétiole, qui peut être bien distinct sur une longueur de 1 à 2 cm. ou indistinct quand cette décurrence ce continue jusqu'à l'insertion foliaire, varient considérablement suivant les individus. D'un extrême à l'autre les différences des feuillages sont assez marquées pour paraître justivier des coupures variétales, mais l'examen d'un nombre suffisant d'exemplaires rend difficile leur distinction, d'autant plus que toute la série de ces différences se rencontre dans la même forêt de la Haute Rienana. Par contre nous distinguerons deux sous-espèces basées principalement sur les caractères de capitules ou d'indument mentionnés plus loin.

Notons un caractère négatif, l'absence de touffettes de poils à l'aisselle des nervures secondaires qui se présentent au contraire de façon constante dans des espèces très voisines, *V. exserta* Bak. notamment.

Forêts ombrophiles aux confins des domaines du Centre et de l'Est: haute Rienana, bassin du Matitanana (*Humbert* 3456, 3481, 3482, novembre 1924: forme à grandes feuilles 3,5-4 fois plus longues que larges, à nervures secondaires nombreuses; *Humbert* 3483, forme à feuilles larges, à nervures peu nombreuses; *Humbert* 3479, forme à feuilles petites, à nervures peu nombreuses); forêt d'Andrangaloaka

(in Herb. Mus. Par. sans indication de collecteur ni n°, janvier 1889 : forme voisine de 3479, mais à feuilles un peu plus grandes, obtuses, légèrement sinuées).

78. **Vernonia antanala** Humb subsp. **mangorensis** subsp. nov.

Capitula majora (involucrum 6 mm. longum), 10-15 -*flora*. *Folia firma, distincte petiolata, limbo breviter decurrente, petiolo* (1-2 cm. longo) *adpresse et dense pubescente.*

Est : bassin inférieur du Mangoro, vestiges de la forêt orientale (*Perrier de la Bâthie* 18126, oct. 1927 : forme à feuilles amples et larges, arrondies et légèrement denticulées au sommet, multinerviées) ; mêmes localité et date (*Perrier de la Bâthie* 18125 : forme à feuilles médiocres, subaiguës, légèrement sinuées, paucinerviées).

79. **Vernonia antanala** Humb. subsp. **moramangensis** subsp. nov.

Capitula pauciflora, basi angustiora ; involucri bracteae angustae, ad apicem protractum, acutum, attenuatae, scariosissimae. *Foliae coriacea omnino glabra sed glandulis* ut in var. typica *praedita, petiolo basi vix alato* ; ramuli corymborum fere glabri.

Confins Centre-Est : forêts au Sud de Moramanga (*Decary* 7094, fév. 1930). Les feuilles de ce specimen sont semblables à celles des formes à grandes feuilles de la haute Rienana, mais plus coriaces.

80. **Vernonia fandrarazanensis** sp. nov. (sect. *Strobocalyx*).

Frutex (4-5 m. altus) *ramis* tenuiter costulatis, *primo aetate dense puberulis. Folia alterna persistentia, tenuiter membranacea, sessilia, limbo oblanceolato in dimidiam superiorem serrulato, dentibus* (ca. 1 mm. altis, 4-10 mm. longis) *conspicue mucronatis, ad apicem acutissimum protracto, ad basim longe et anguste attenuato, exauriculato sed semiamplexicaule* (ca. 10-18 cm. long, 3-5.5 cm. lato), *pinnatinervio*, nervo medio et *nervis secundariis* in sicco subtus prominentibus, secundariis *ca.* 8 *utroque latere, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, utraque pagina pilis simplicibus minimis sparse praedito, secus nervos densiuscule pubescente, glandulis sphæricis minimis supra impressis, subtus sessilibus utrinque praedito. Capitula in corymbos compositos terminales disposita, foliis ultimis superata ; corymborum ramuli pubescentia adpressa rufescente tecti, ebracteati, ultimi longitudinem involucrorum aequantes vel superantes.* Involucrum campanulatum (ca. 6 mm. long.) ; *bracteae* 4-*seriatae, scariosae, exteriores deltoideae, apiculatae, mediae oblongae, acutae, interiores obtusiusculae, caducae, disco breviores, omnes ciliatae et ad apicem hirtellae, maculam linearem obscuram in medio praebentes, nervis haud distinctis, intimae caducae.* Receptaculum angustum (1 mm. diam.), areolatum, scrobiculatum. *Flores ca.* 10.

Corollae albae (5 mm. longae). *Achenia teretia, costulata, glabra, glandulis minimis sparse praedita*; *pappi setae biseriatae*, exteriores inaequales, omnes filiformes, minute denticulatae (interiores 5 mm. longae).

Côte Est, rivière Fandrarazana, bois vers 200 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 2849, sept. 1912.)

Très voisin de *V. antanala* Humb. (*vide supra*), se rapprochant surtout des spécimens à grandes feuilles beaucoup plus longues que larges à limbe fortement décurrent de la haute Bienana (*Humbert* 3456, etc., mais beaucoup trop différent de la subsp. *manyorensis* pour pouvoir lui être rattaché au même titre que celle-ci. La texture beaucoup plus mince des feuilles dépourvues également de domaties, l'absence de pétiole distinct dûe à la prolongation du limbe jusqu'à la base d'insertion, leur indument, la forme et l'indument des bractées involucrales, forment un ensemble de caractères suffisant pour le différencier à première vue.

En somme les deux espèces ci-dessus décrites font partie d'un de ces groupes où les distinctions spécifiques, subspécifiques et variétales sont d'autant plus difficiles que le nombre d'exemplaires examinés est plus grand, groupes qui paraissent se placer aux points de subdivision des rameaux phylétiques, comme il en existe de nombreux exemples dans la flore autochtone malgache.

81. **Vernonia exserta** Bak. var. **ivohibeensis** var. nov. (sect. *Strobocalyx*).

A var. *typica* differt *ramis, corymborum ramulis, et foliis utraque pagina praesertim ad nervos tomento multo magis conspicuo, pilis longioribus copiose praeditis.*

Pic d'Ivohibe, vers 2000 m. alt. (*Humbert* 3264, nov. 1924).

La variété typique, très faiblement pubescente, à limbe foliaire glabrescent (à l'exeption de touffettes de poils à l'aisselle des nervures latérales sur la face inférieure), est largement répandue dans le domaine du Centre.

Il y a lieu de noter ici que *V. trichodesma* Bak. ne diffère en rien de *V. exserta* du même auteur et doit tomber en synonymie (1).

82. **Vernonia monantha** sp. nov. (sect. *Strobocalyx*).

Frutex (3-4 m. altus) *ramis pubescentia velutina brevi brunnea dense tectis. Folia* alterna *membranacea, persistentia, limbo lanceolato* (6-12 cm. longo, 2-3,5 cm. lato) *e media longitudine ad apicem acutissimum et ad basim anguste*

(1) Cf. J. C. Baker, Further Contributions to the Flora of Madagascar, *Journ. Linn. Soc.* XXII, 1887, p. 488, et XXV, 1890, p. 325.

cuneatam sensim attenuato, laxe mucronulato, integro vel obsolete serrulato, secus nervos praecipuos utraque pagina pilis minimis hirtellis brunneis praedito, ad axillas nervorum lareralium pilis penicillatis minutis subtus munito, *caeterum pilis sparsis minimis caducis instructo, glandulis impressis pellucidis subtus valde conspicuis copiose punctato, pinnatinervio*, nervis secundariis (6-8 utroque latere) vix prominentibus, obliquis, arcuatis, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, *petiolo dense velutino* (ca. 1 cm. longo). *Capitula in corymbos compositos* parum amplos (3-5 cm. latos) terminales et axillis foliorum superiorum ortos, folia ultima haud superantes, *disposita* ; *corymborum ramuli dense velutini*, bracteas axillantes nonnullas gerentes, ultimi brevissimi, inde *capitula sessilia vel subsessilia dense glomerata. Involucrum angustum cylindraceum* (ca. 5 mm. longum, 1,5 mm. latum) ; *bracteae 4-seriatae*, imbricatae, stramineae, *apice obscurae, ciliolatae, caeterum glabrae, inferiores et mediae acutae, intimae obtusae, caducae, disco breviores*. Receptaculum angustissimum (ca. 0,4 mm. latum). *Flos in quoque capitulo unicus* ; *corolla roseo-malvacea. Achaenia* (immatura) *pilis minimis sparsis et glandulis sphaericis sessilibus ornata* ; *pappi setae obsolete biseriatae*, inaequales, filiformes, denticulatae (maximae ca. 5 mm. longae).

Centre (Nord) et Sambirano de 800 à 2.000 m. sur sols siliceux (gneiss, basaltes etc.) ; Ankaizina, bois secs (*Perrier de la Bâthie* 2920, oct. 1908) ; haut Sambirano (*Perrier* 15208, déc. 1921), id., foret de Besanatribe (*Humbert* 18715, déc. 1937) ; sylve à Lichens du Tsaratanana (*Perrier* 16188 , mai 1924).

Voisin de *V. exserta* Bak. (*V. trichodesma* Bak.) dont il diffère surtout par l'involucre étroit à bractées très étroites, les inférieures et les moyennes aigues, et les caoitules uniflores.

83. **Vernonia lemurica** sp. nov. (sect. *Strobocalyx*).

Frutex ramis pubescentia brunnea hirta brevissima dense tectis. Folia alterna, persistentia, membranacea, limbo anguste lanceolato (10-20 cm. longo, 2-3,5 cm. lat.) *integerrimo* margine obsolete mucronulato, *ad apicem acutissimum longe protracto, ad basim longe attenuato, secus partem superiorem petioli distincti* (1-2 cm. longi) *sensim decurrente, pinnatinervio, nervis* in sicco subtus prominentibus, *secundariis ca.* 10 *utroque latere*, arcuatis, *inter se et reticulo tertiario anastomosatis, utraque pagina tenuissime et laxe puberulo, ad nervos subtus hirtulo, glandulis minimis sessilibus subtus praedito. Capitula in corymbos compositos terminales disposita, folia ultima circiter aequantes* ; *corymborum ramuli* ut rami *dense hirtuli*, fere ebracteati, *ultimi brevissimi vel subnulli*, inde *capitula subsessilia in glomerulos oligocephalos aggregata.* Involucrum anguste campanulatum (ca. 6 mm. longum) ; *bracteae 4-seriatae*, scariosae, haud adpressae, *nervis indistinctis, inferiores deltoideae, subacutae, hirtulae, ceterae oblongae, apice rotundatae, in parte superiore maculam obscuram glandulis sessilibus ornatam praebentes, ciliolatae, caeterum* in sicco fulvae. *glabrae, intimae caducae disco breviores*. Receptaculum angustum (1 mm. diam.), alte areolatum, scrobiculatum. *Flores ca.* 6. *Corollae pallide violaceae* (6 mm. long.). *Achaenia tere-*

tia (6 mm. longa), *costata*, *pilis albidis hirtis brevissimis et glandulis sessilibus intermixtis munita*; *pappi setae* 2-3 *seriatae*, exteriores inaequales, interiores (ca. 6 mm. long.) rigidulae, leviter applanatae, minute denticulatae.

Forêts ombrophiles du district de Fort-Dauphin : col de Tsitongabarika (*Decary* 11011, nov. 1932).

Se place au voisinage de *V. erserta* Bak. et de *V. grisea* Bak.

84. **Vernonia carnotiana** sp. nov. (sect. *Strobocalyx*).

Frutex (cc. 2 m. altus) *ramis* ultimis (ca. 3 mm. diam.) *pilis simplicibus minimis brunneis laxe et tenuissime hirtellis*. *Folia* alterna parum conferta. *membranacea, persistentia, limbo oblanceolato* (12-15 cm. longo, 3.5-4 cm. lato) *ad apicem acutissimum protracto, ad basim longe attenuato, secus petiolum distinctum* (1,5-2 cm. longum) *decurrente, integro, laxe mucronulato. adspectu glabro* sed pilis minimis adpressis secus nervos praecipuos ad paginam inferiorem et ad petiolum munito, *glandulis pellucidis punctato, pinnatinervio*, nervis in sicco subtus prominentibus, secundariis (ca. 10 utroque latere) basi vix obliquis dein arcuatis, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, *reticulo quaternario distincto. Capitula in corymbos compositos terminales* amplos, laxissimos, folia suprema circiter aequantes, *disposita : corymborum ramuli* laxe hirtelli, bracteis minimis laxe praediti, *fere divaricati, ultimi* graciles *longitudinem involucrorum aequantes vel duplo aut triplo longiores. Involucrum campanulatum* (ca. 7 mm. longum, 5 mm. latum) : *bracteae* 6- *seriatae*, laxe imbricatae, scariosae, *apice rotundatae*, inferiores minimae, numerosae, *intimae caducissimae* discum aequantes, omnes *multinerviae, ciliolatae, ad apicem papillosae, caeterum glabrae, exterius conspicue rubro-tinctae*. Receptaculum angustum (1 mm. latum), areolatum et serobiculatum. *Flores ca.* 12 ; *corollae rubo-violaceae*. *Achaenia* (immatura) *glabra* ; *pappi setae subuniseriatae*, exteriores nonnullae brevissimae, vel omnino deficientes, caeterae filiformes, denticulatae (4,5 mm. longae).

Forêt près de Fort-Carnot, province de Farafangana (*Decary* 5724. oct. 1926).

Se place au voisinage de *V. grisea* Bak. dont il diffère surtout par l'absence de pinceaux de poils (domaties) aux aisselles des nervures latérales, les capitules longuement pédonculés, les involucres égalant la longueur des fleurons, les bractées involucrales plus larges, multinerves, teintées de rouge, etc.

85. **Vernonia ampandrandavensis** sp. nov. (sect. *Strobocalyx*).

Arbor parva (4-5 m. alt., trunco 10 cm. diam. attingente), *ramis ultimis* flexuosis, tenuiter costulatis, *laxe et minute puberulis, gemmis dense puberulis*. *Folia* alterna parum distantia (internodiis 1-2 cm. longis), *membranacea, limbo anguste lanceolato* (12-14 cm. longo, 2,5-2,8 cm. lato) *e media longitudine ad apicem acutissimum et ad basim secus petiolum decurrentem sensim attenuato, praeter basim serrulato* (dentibus 4-5 mm. longis, 0,5 mm. altis), *utraque pagina*

pilis minimis sparsis vix distinctis et glandulis impressis praedito, ad axillas nervorum secundariorum pilis penicillatis subtus munito, pinnatinervio, nervis subtus vix prominentibus, secundariis (6-7 utroque latere) valde obliquis, inter se et reticulo tertiario tenuissimo anastomosatis, *petiolo* (1,5 cm. longo) *laxe puberulo. Capitula in corymbos compositos terminales*, folia suprema vix superantia, *disposita* ; *corymborum ramuli fulvo-puberuli*, bracteis fere omnino destituti, *ultimi tertiam longitudinem involucrorum circiter aequantes. Involucrum campanulatum* (ca. 4 mm. long., 3 mm. lat.) ; *bracteae ca. 4- seriatae*, imbricatae, rigidulae, ciliolatae, *extus laxe puberulae, superne glandulis sessilibus ornatae, inferiores deltoideae, subacutae, mediae oblongae obtusiusculae, intimae subacutae, vix micronulatae, caducae, omnes apice macula viridi ornatae*, caeterum fulvae, nervis exterius haud distinctis, intus multis, praeditae. Receptaculum angustum (ca. 0,7 mm. latum), areolatum. *Flores ca.* 6 ; *Corollae pallide violaceae. Achaenia* (immatura) *glandulis sphaericis sessilibis sparse praedita* ; *pappi setae biseriatae*, exteriores brevissimae (ca. 1/10 longitudinis interiorum, interiores filiformes, denticulatae, inaequales (5 mm. long. vix attingentes).

Centre (Sud) : lisière de la forêt d'Analakoky au S. E. d'Ampandrandava (W de Tsivory), vers 1.200 m. alt. (*A. Seyrig* 829, août 1944).

Paraît se placer au voisinage de *V. grisea* Bak. spécimen un peu insuffisant (capitales jeunes), mais très distinct par son aspect général.

86. **Vernonia pseudoappendiculata** sp. nov.

Frutex ramis tomento laxo, adpresso, pilis sericeis tenuibus plus minusve agglutinatis formato tectis. *Folia alterna, persistentia, subcoriacea, oblanceolata, acuta, basi auriculis rotundatis amplexicaulia* (10-15 cm. longa, 3-4 cm. supra dimidiam longitudinem lata), *supra partem inferiorem integram serrulata*, dentibus (3-4 mm. longis, 0,5 mm. altis) mucronulatis, pinnatinervia, *nervis* subtus prominentibus, *secundariis ca.* 12 *utroque latere, inter se et reticulo tertiario in sicco distinctissimo anastomosatis, pagina superiore lucida, glabra, glandulis minutissimis sphaericis tantum praedita, pagina inferiore glandulis impressis et pilis tenuissimis partim caducis* secus nervos et sparse inter nervos *praedita. Capitula in corymbos compositos terminales* (10-15 cm. longos et latos) *disposita* ; corymborum ramuli inferiores ex axillis foliorum sensim diminutorum, ad bracteas superiores transientium, oriundi, tomento laxo brevissimo adpresso muniti ; *pedunculi ultimi breves, tertiam partem longitudinis involucri vix attingentes*. Involucrum campanulatum (ca. 4 mm. long. et lat.) ; *bracteae ca. 4- seriatae, exteriores et mediae oblongae, trinerviae, intimae scariosae, brunnescentes, apice rotundatae, dorso papillosae, ciliolatae*, oblongo-lineares, angustae, disco breviores. Receptaculum angustissimum (vix 1 mm. latum), scrobiculatum. *Flores ca.* 8. Corollae roseae ? (ca. 6 mm. longae). *Achœnia* (immatura), *subteretia, costulata, laxe hirtella* ; *pappi setae biseriatae*, filiformes, denticulatae, exteriores breves (ca. 1/6 longitudinis interiorum, interiores 5 mm. long.).

Massif du Manongarivo (à la limite des domaines du Sambirano

et du Centre), vers 800 m. alt. *Perrier de la Bâthie* 2900, mai 1909). A rechercher.

Paraît plus voisin de *V. appendiculata* Less. (sect. *Strobocalyx*, nec sect. *Tephrodes* ut scripsit Drake !) que de toute autre espèce (spécimen unique, capitules jeunes).

87. **Vernonia beforonensis** sp. nov.

Frutex (2-3 mm. altus) *ramis gracilibus adpresse tomentosis*, tomento brunneo denso pilis minimis simplicibus efformato. *Folia alterna, persistentia, sparsa, membranacea, limbo lanceolato, e media parte ad apicem angustatum, acutissimum, mucronulatum et ad basim in petiolum brevem* (3-8 mm.) *attenuato* (70-90 mm. longo, 28-35 mm. lato), *integro, secus margines laxissime mucronulato, mox glabro, pinnatinervio, nervis secundariis* 6-8 *utroque latere*, arcuato-obliquis, subtus in sicco leviter prominentibus, *reticulo tertiario haud distincto. Capitula in corymbos compositos terminales laxos, irregulares* (ca. 8 cm. longos, 15 cm. latos), *bracteiferos nec foliosos, in cincinnios oligocephalos partim desinentes, disposita* ; ramuli et bracteae (2 mm. longae) corymborum minutissime et adpresse puberuli ; *pedunculi ultimi plerique capitulorum longitudinem circiter aequantes, capitula nonnulla subsessilia*. Involucrum campanulatum (ca. 11 mm. longum) ; *bracteae ca.* 4-*seriatae*, coriaceae, oblongae, *obtusissimae*, in sicco haud adpressae, *paulo recurvatae, extus et secus margines laxe puberulae, nervis inconspicuis*, intimae disco paulo breviores. Receptaculum angustum (2 mm. diam.) areolatum et scrobiculatum. *Flores ca.* 15. *Corollae violaceae* (7 mm. longae). *Achaenia subteretia, costata, papillosa* (ca. 5 mm. longa) ; *pappi setae biseriatae*, exteriores nonnullae dilatatae, abbreviatae, ceterae filiformes, vix denticulatae (ca. 7 mm. long.).

Forêt orientale aux environs de Beforona, vers 700m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 14054, nov. 1911.)

88. **Vernonia vohemarensis** sp. nov.

Frutex (vel arbor ?) *ramis validis, costulatis, pilis minutis et glandulis minimis sessilibus intermixtis munitis. Folia alterna coriacea, integra, obovata, apice rotundata, basi cuneata, limbo* (ca. 6 cm. longo, 4 cm. lato) *secus petiolum brevem* (ca. 1 cm. longum) *breviter decurrente, utraque pagina rugoso, pilis brevibus basi dilatatis, induratis et glandulis impressis intermixtis onusto, pinnatinervio, nervis in sicco subtus prominentibus, secundariis ca.* 7 *utroque latere, reticulo tertiario distincto. Capitula parum numerosa, apice ramorum et ad axillas superiores solitaria, vel in cymulas oligocephalas disposita ; pedunculi proprii, longitudinem capitulorum aequantes*, vel ramuli corymborum, 4-5 cm. attingentes, eodem indumento quam rami muniti. Involucrum late campanulatum (ca.

(1) Se placerait dans la section *Strobocalyx* d'après Drake, mais se singularise par son type d'inflorescence.

9 mm. longum et latum), disco brevius : *bracteae ca. 5-seriatae, scariosae, oblongae, apice nigricantes, obsolete rotundatae et paulo laceratae, marginibus ciliolatae, caeterum glabrae.* Receptaculum areolatum et scrobiculatum (4-5 mm. latum). *Flores* 12-15. *Corollae albae. Achaenia brevia, crassa* (3.5 mm. longa, 1.5 mm. lata), 10-*costata, pilis sericeis nitidis subadpressis ommino tecta* : *pappi setae biseriatae*, exteriores breves (1/6-1/8 longitudinis interiorum aequantes), omnes rigidulae, pro rata crassae, interiores paulum applanatae, ad apicem **leviter dilatatae, minutissime denticulatae.**

Domaine de l'Ouest, secteur Nord : collines sèches sur latérite de gneiss, entre Vohemaro et Dareno (*Perrier de la Bâthie* 3151).

Sans indication de localité, *Baron* 1819 (in Herb. Mus. Paris ex herb. Kew.)

Obs.- Les deux numéros cités ci-dessus, identiques entre eux, sont les seuls de cette espèce existant à ma connaissance dans les herbiers : celui de Baron est un rameau donné à l'herbier du Muséum de Paris par la Direction de Kew en 1897. L'un et l'autre offrent des capitules avancés avec akènes murs ; celui de Perrier de la Bâthie porte en outre sur un rameau latéral des capitules en boutons. L'étiquette de Perrier porte la mention suivante : « Je n'ai vu que quelques pieds de cette plante — tous étaient rongés par les feux — et de simples rejets de souche. Sous son port naturel cette espèce doit être un arbuste (ou un arbre ?) à feuilles plus petites, et à inflorescences moins développées ».

Espèce très distincte (à rapprocher à la rigueur de V. *kentrocephala* par l'indument des feuilles, la forme des capitules, le type d'akène, mais en différant beaucoup par de nombreux caractères), en voie de disparition.

89. **Vernonia mecistophylla** Bak. var. **latisquamata** var.nov.

A typo differt *involucri campanulati* (*nec fere obconici*) *bracteis fere duplo latioribus* (5 mm. latis), *obtusis, brevissime mucronulatis, villosissimis.*

Domaine du Sambirano : massif de Manongarivo, bois sur gneis vers 1.000 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 3217, mai 1909) ; N. de Maromandia (Decary 14854, août 1939).

90. **Vernonia Leandrii** sp. nov.

Frutex vel arbor parva (4-5 m. altus) *ramis ultimis minutissime puberulis*, tenuiter costatis ; gemmae squamis sericeo-pubescentibus tectae. *Folia* alterna membranacea *decidua*, parum distantia, *limbo late lanceolato* (15-20 cm. longo, 7-10 cm. lato), *e media longitudine ad apicem longe protractum, acutissimum, et ad basim abrupte angustatam, longe cuneatam, secus petiolum decurrentem attenuato, praeter basim et apicem minute serrulato* (dentibus mucronulatis 3-5 mm. longis, 1 mm. altis), *supra mox glabro, subtus pilis minimis sparsis et*

glandulis sphaericis sessilibus intermixtis praedito, pinnatinervio, nervis praecipuis subtus prominentibus, praesertim ad axillas nervorum secundariorum *puberulis*, secundariis (10-12 utroque latere) basi parum obliquis, dein curvatis, inter se et reticulo tertiario distinctissimo anastomosatis, reticulo quaternario tenuissimo praebente, *petioto* (2-3 cm. longo) *tenuissime puberulo. Capitula in corymbos compositos terminales*, foliis ultimis superatos, nonnullos interdum basi foliorum supremorum axillares, *disposita* ; *corymborum ramuli* pilis minutissimis tecti, bracteis fere vel omnino destituti, *ultimi longitudinem involucrorum aequantes vel paulo superantes. Involucrum campanulatum* (ca. 4 mm. long., 3 mm. lat.) ; *bracteae parum numerosae ca.* 3- *seriatae*, imbricatae, rigidulae, fulvae, *acutae, mucronulatae, ciliolatae, inferiores et mediae pilis adpressis, glandulis sessilibus intermixtis, exterius praeditae, intimae caducae, tantum ad apicem eodem indumento exterius ornatae, caeterum glabrae*, multinerviae, sed *nervo medio solo bene distincto*. Receptaculum angustissimum (vix 0,5 mm. latum), areolatum. *Flores ca.* 4. *Achaenia* (immatura) *glandulis sessilibus et ad partem superiorem pilis minimis ornata* ; *pappi setae biseriatae, applanatae*, minute denticulatae, exteriores breves (ca. 1/8 longitudinis interiorum, interiores ca. 4 mm. longae).

Tsingy du Bemaraha (9e Réserve naturelle), rochers calcaires à Anjohivazimba, vers 200 m. alt. (*J. Leandri* 975, février 1933).

91. **Vernonia Leandrii** Humb. subsp. **sambiranensis** subsp. nov.

A typo differt capitulis breviter pedunculatis, nonnullis subsessilibus ; involucri bracteis praeter marginem ciliolatam glabris vel tantum glandulis nonnullis ad apicem praeditis ; pappi setis exterioribus duplo longioribus (ca. 1/4 longitudinis interiorum).

Sambirano : massif de Manongarivo au-dessus de 500 m. alt. (Perrier de la Bâthie 3209, mai 1909).

92. **Vernonia ambrensis.** sp. nov.

Frutex (2-3 m. altus) *ramis juvenilibus pubescentia brevi hirtella nitida densa tectis. Folia* alterna, membranacea, tenera, *decidua*, apice ramorum conferta, *limbo lanceolato e media parte ad apicem protractum acutissimum et ad basim longe cuneatam sensim attenuato, integro vel laxe et obsolete serrulato-mucronulato, pinnatinervio*, nervis praecipuis in sicco vix prominentibus, secundariis obliquis (5-7 utroque latere), inter se et reticulo tertiario anastomosatis, *supra fere glabro*, pilis minutissimis caducis tantum praedito, *subtus pilosiusculo, glandulis immersis pellucidis munito, petiolo* (6-12 mm. longo) *puberulo. Capitula in corymbos compositos terminales* parum amplos (ca. 5 cm. latos), folia suprema haud superantes, *disposita* ; *corymborum ramuli* dense puberuli, bracteis axillantibus inferioribus foliaceis, parvis, caeteris minimis praediti, *ultimi longitudinem involucrorum circiter aequantes. Involucrum obconicum* (8-10 mm. longum) ; *bracteae* 4-*seriatae*, imbricatae, scariosae, *inferiores minimae, pro*

rata numerosae, oblongo-acutae, pilosulae, lineam obscuram mediam praebentes, mediae et intimae obtusae, laxe et adpresse pilosulae, ciliolatae, ad apicem lineam obscuram et glandulas sparsas praebentes, luce transmissa obsolete trinerviae, *rubro-tinctae*, intimae discum aequantes. Receptaculum angustum (1 mm. latum) areolatum. Flores ca. 10 ; *corolla violacea. Achaenia* (immatura) costulata, *pilis appressis sericeis dense tecta* ; *pappi setae biseriatae*, filiformes, denticulatae, exteriores inaequales 1/6 longitudinis interiorum attingentes (interiores 5 mm. longae).

Nord : montagne d'Ambre, rivière des Makys près du camp d'Ambre vers 800 m. alt., sur basalte (*Perrier de la Bâthie* 18829, nov. 1932) : sans localité, ex herb. Kew in herb. Par. (*Baron* 6354).

93. **Vernonia tropophila** sp. nov.

Frutex (ca. 2 m. altus) *parum ramosus, ramis ultimis crassis* (4-7 mm. diam.), minute sulcatis, *minutissime albido-puberulis. Folia alterna decidua, integra, membranacea, limbo amplo* (usque 20 cm. longo, 12 cm. lato) *ovato-acuto, ad basim attenuato, secus petiolum* (4-5 cm. longum) *decurrente, pinnatinervio, nervis subtus prominentibus, secundariis 7-8 utroque latere, reticulo tertiario distinctissimo, pilis eglandulosis minutis hirtulis utraque pagina tecto, glandulis minimis sphaericis sessilibus intermixtis pagina inferiore praedito : petiolo eodem indumento mixto tenuissimo vestito. Capitula numerosissima, in corymbos compositos terminales, pyramidales, ramosissimos, amplos* (usque 20 cm. longos et latos), *haud foliosos, disposita* ; ramuli corymborum tenuissime puberuli, costulati, purpurei, bracteis minimis (1-2 mm. longis), lanceolatis, acutis, puberulis, sparse praediti ; *pedunculi ultimi plerique longitudinem capitulorum circiter aequantes*. Involucrum anguste campanulatum (8-9 mm. longum) : *bracteae ca. 5-seriatae, stramineae, exteriores lanceolatae, acutissimae, cuspidatae, uninerviae, mediae oblongae, obtusiusculae, mucronatae, trinerviae*, intimae oblongo-lineares, angustiores, obsolete trinerviae, *in appendicem mollem parum distinctum, subacutum, productae, mediae et intimae ad apicem purpurascentes, fere omnino glabrae, praeter minores* basi involueri pilis minimis flexuosis laxe praeditae, et intimae apice minutissime hirtellae. Receptaculum angustissimum (1,5 mm. latum), areolatum et scrobiculatum. *Flores ca.* 12. *Corollae roseae* (7 mm. longae). *Achenia teretia, costulata, papillosa* (immatura) : *pappi setae biseriatae*, exteriores brevissimae (ca. 1/15 longitudinis interiorum), omnes filiformes, **minute denticulatae (interiores 6 mm. longae).**

Domaine de l'Ouest (partie Sud) : forêt tropophile de Besomaty entre le Fiherenana et l'Isahaina (affluent du Mangoky), vers 750-800 m. alt. (*Humbert* 11259 oct. 1933).

Obs. — Je n'ai vu que deux ou trois individus fleuris de ce *Vernonia*. Comme dans beaucoup d'espèces de la forêt tropophile, la floraison précède le développement des feuilles : il restait à terre des débris des vieilles feuilles, et les jeunes commençaient seulement à se développer.

94. **Vernonia Seyrigii** (I) sp. nov.

Frutex vel arbor (ad 12-15 m. alt.) *ramis juvenilibus tomento minutissimo pallide fulvo vestiti. Folia alterna, decidua, membranacea, limbo integro late ovato* (10-14 cm. long., 7-12 cm. lat.), *obtuso, apice mucronulato, basi abrupte cuneato, secus petiolum leviter decurrente, supra pilis minimis* simplicibus multicellularibus *sparse praedito, subtus pilis longiusculis tenuiter et laxe hirto, pinnatinervio, nervis* in sicco subtus prominentibus, *secundariis obliquis*, 6-8 *utroque latere, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, petiolo tertiam partem longitudinis limbi circiter aequante*, minute tomentoso. *Capitula in corymbos compositos terminales, foliis supremis plus minusve aequilongos, disposita; corymborum ramuli eodem tomento* quam rami *vestiti*, fere ebracteati, *ultimi longitudem involucrorum circiter aequantes, vel ad duplum longiores.* Involucrum late campanulatum (6 mm. longum); *bracteae* 4-5 *seriatae, scariosae*, parum adpressae, *exteriores et mediae in appendicem anguste lanceolatum, longe acuminatum, recurvatum, protractae, margine ciliolatae, dorso laxe papillosae*, nervis vix distinctis, interiores oblongo-lineares brevius appendiculatae, ciliolatae, dorso glabrescentes, persistentes. Receptaculum (3 mm. diam.) areolatum et scrobiculatum. *Flores ca.* 25; *corollae albae. Achaenia subteretia* (4 mm. longa), *costis validis* (10) *ornata, basi callosa, glabra*; *pappi setae biseriatae*, filiformes, minute denticulatae, exteriores inaequales, interiores (7 mm. longae) superne paulum incrassatae.

Forêt tropophile et bush xérophile aux confins des domaines de l'Ouest et du Sud-Ouest, sur calcaire et cristallin, jusqu'à 800 m. alt.: vallée du Fiheranana (*Perrier de la Bâthie* 19196, mai 1933); Ambovombe (*Decary* 8577, mars 1931); massif de l'Angavo à l'Est d'Antanimora (*Decary* 4417, juil. 1926); vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo, bassin du Mandrare (*Humbert* 13325, déc. 1933).

95. **Vernonia Bathiaei** sp.nov. (sect. *Lepidostephanus*).

Frutex (3-4 m. altus) *ramis* flexuosis angulosis, tenuiter costulatis, *indumento crispatulo fulvo minutissimo sparse munitis. Folia alterna, persistentia, membranacea, limbo lanceolato* (10-16 cm. longo, 3-5 cm. lato), *e media parte ad apicem acutissimum longe protractum et ad petiolum distinctissimum* (1,5-3 cm. long.) *aequaliter attenuato, integro, obselete mucronulato, lucido, glabro, glandulis pellucidis punctato*, pinnatinervio, *nervis* in sicco supra et subtus prominentibus, *secundariis* (8-16 utroque latere, sub angulo ca. 80° basi diductis, dein arcuatis) *inter se et reticulo tertiario anastomosatis. Capitula in corymbos compositos terminales disposita, foliis ultimis superata*; *corymborum ramuli eodem indumento quam rami tecti*, plerique ebracteati, nonnulli bracteas lineares (ca. 5 mm. long.)

(1) Dédiée au regretté André Seyrig, entomologiste de grande valeur (spécialiste des Ichneumonides de Madagascar), qui avait constitué aux environs d'Ampandrandava (Sud) un intéressant herbier donné par sa veuve au Muséum.

extraaxillares raras praebentes, *ultimi brevissimi inde capitula plerique sessilia* glomerulos 5-10- cephalos hemisphaericos efformantia. Involucrum ovoideo-cylindraceum (ca. 6 mm. longum, 2,5 mm. latum) ; *bracteae 5-seriatae, stramineae, adpressae, rigidae, in appendicem terminalem brevem tenuem paulum obscurum, rotundatum, leviter erosum, papillosum, desinentes*, disco breviores. Receptaculum angustissimum (1 mm. diam.), areolatum. *Flores* 6-10. *Corollae albae. Achenia* (immatura) subteretia, *costulata, glabra, inter costa glandulis sessilibus nonnullis tantum praedita ; pappi setae biseriatae*, rigidae, inaequales, breves, înteriores (ca. 2 mm. longae) filiformes, denticulatae, sigillatim insertae et deciduae.

Centre : Massif du Tsaratanana, forêt à sous-bois herbacé vers 2.000 m. alt. (*Perrier de la Bâthie* 16354, mai 1924).

96. **Vernonia pseudocentauropsis** sp. nov. (sect. *Lepidostephanus*)

Frutex (2-4 m. altus) *ramis* tenuiter costulatis, juvenilibus *tomento cinereo chartaceo adpressissimo vestiti. Folia alterna parum distantia, ad apicem ramorum conferta, persistentia, membranacea, limbo ovato-lanceolato* (4-5 cm. longo. 2-2,5 lato) late acuto, secus tertiam longitudinem inferiorem sat abrupte coarctato, inferius anguste attenuato, *in petiolum alatum brevem parum distinctum sensim desinente, conspicue discolore, supra* obscure viridi, praeter nervos *mox glabro, subtus tomento pallide fulvo, adpresso, glandulis immersis intermixto, dense tecto, pinnatinervio, nervis secundariis* 6-8 *utroque latere, aperte obliquis, inter se et reticulo tertiario anastomosatis*, omnibus supra impressis, subtus prominentibus. *Capitula in corymbos terminales oligocephalos longe pedunculatos, folia suprema superantes, disposita ; corymborum ramuli* angulati, costulati, ebracteati, *ultimi brevissimi, inde capitula glomerulos efformantes, nonnulla sessilia*. Involucrum ovoideum (ca. 8 mm. long., 5 mm. diam.) ; *bracteae* 4-*seriatae, stramineae, rigidae, adpressae, dorso valde convexae, apice rotundatae, vix ciliotatae, caeterum glabrae, nitidae, fulvae, enerviae, intimae persistentes, disco breviores*. Receptaculum angustum (2 mm. lat.), alte areolatum. *Flores* ca. 20. *Corollae purpureo-violaceae. Achenia* (3,5 mm. longa), *subteretia. leviter curvata, costis validis* (*ca.* 15) *fere contiguis ornata, glandulas nonnullas inter costas sparse praebentia, caeterum glabra*, laevia ; *pappi setae biseriatae*, rigidae, inaequales, breves (interiores ca. 2,5 mm. longae), filiformes, denticulatae, sigillatim insertae et deciduae.

Centre : vallon humide, lisière de la forêt d'Ambatofitorahana près Ambositra, au bord de la grande route (*H.Humbert* et *C.F. Swingle* 4884, juillet 1928).

Par l'aspect des capitules (spécialement par les caractères de l'involucre), ressemble à un *Centauropsis*, genre différent du g. *Vernonia* par le réceptacle paléacé, ce qui n'est pas le cas ici.

97. **Centauropsis laurifolia** sp. nov.

Frutex ramis ultimis (ca. 3 mm. diam.) *indumento brunneo adpressissimo, squamuloso*, pilis minimis undulatis agglutinatis efformato, *tectis. Folia alterna*

apice ramorum conferta, coriacea, persistentia, limbo lanceolato vel oblanceolato (10-13 cm. longo, 3-3,5 cm, lato), *acuto sed apice anguste rotundato, in dimidiam inferiorem sensim attenuato, basi cunacto, secus petiolum leviter decurrente, supra glabro, subtus ad nervum medium minutissime pubescente, glandulis immersis punctato*, pinnatinervio *nervis* praecipuis in sicco subtus prominentibus, *secundariis* 10-12 *utroque latere*, basi parum obliquis, dein arcuatis, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, reticulo quaternario distinctissimo, *petiolo brevi* (ca. 15 mm. longo) eodem indumento quam rami praedito. *Capitula apice ramorum glomerata*, parum numerosa ex quibus unum terminale, caetera sigillatim axillares, *pedunculis* angulosis eodem indumento vestiti, *longitudinem involucri circiter aequantibus, ebracteatis*, nonnulla geminata. *Involucrum campanulatum* (ca. 1 cm. longum, 0,8 cm. latum) ; *bracteae 5-seriatae*, scariosae, rigidae, adpresse imbricatae, *in appendicem obscurum ovato-deltoideam vel subacutam* (2 mm. longum), *minute ciliolatam, glandulis sphaericis sessilibus ornatam, corrugatam, productae, caeterum glabrae*, intimae disco paulo breviores, caducae. Receptaculum paleis rigidis, caducis, bracteis superioribus involucri similibus, aequilongis sed angustioribus eodem modo appendiculatis, praeditum. Flores ca. 25. Achaenia subteretia, pleraque paulum incurvata, costis validis 10 ornata, glabra (4 mm. longa) ; pappi setae uniseriatae, valde inaequales, longiores 4 mm. longae, rigidae, denticulatae, sigillatim caducae, nonnullae incrassatae et applanatae.

Centre (Nord) : massif du Tsaratanana, forêts vers 1200 m. alt. (*Perrier de la Bâthie*, avril 1923).

98. **Centauropsis Decaryi** sp.nov.

Frutex ramis ultimis (ca. 1,5 mm. diam.) *indumento brunneo adpressissimo minutissimo tectis. Folia alterna, parum conferta, membranacea, persistentia, limbo oblanceolato* (8-10 cm. longo, 2,5-3 cm. lato), *apice protracto acutissimo, e tertio superiore ad basim cuneatam, secus petiolum paulo decurrentem, sensim attenuato, utraque pagina glabro, glandulis impressis ornato*, pimatinervio, *nervis* praecipuis in sicco subtus prominentibus, *secundariis* 10-12 *utroque latere*, basi parum obliquis, dein incurvatis, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, reticulo quaternario distinctissimo, *petiolo brevi* (5-8 mm. longo), eode indumento quam rami praedito. *Capitula apice ramorum disposita, solitaria vel 2-3-nata*, pedunculis angulosis superne dilatatis eodem indumento vestitis, *circa triplam longitudinem involucri aequantibus, bracteas minimas scariosas deltoideas basi gibbosas nonnullas superne praebentibus. Involucrum obovoideum basi breviter attenuatum* (ca. 1,2 cm. longum, 1 cm. latum) ; *bracteae 5-seriatae*, scariosae, rigidae, adpresse imbricatae, *inferiores deltoideo-lanceolatae, acuminatae, mediae in appendicem acutam brevem* (1 mm.) *parum distinctam, obscuram, papillosam, mucronatam, desinentes, intimae in appendicem* (1,5 mm. longum) *paulo dilatatam, suborbicularem, mucronatam, tenuiter fimbriatam, minutissime hirtellam productae*, **disco paulo breviores**, *omnes praeter appendicem glabrae, lucidae*. Receptaculum paleis rigidis, caducis, bracteis superioribus involucri similibus, aequilongis sed angustorioribus praeditum. Flores ca. 25. Achaenia

subteretia costis validis 10-15 ornata, glabra (5 mm. longa) : pappi setae uniseriatae, valde inaequales, rigidae, denticulatae, sigillatim caducae (longiores 4 mm. longae).

Est (aux confins du Centre) : Moramanga, en forêt (*Decary* 17908, juillet 1942).

Très voisin du précédent dont il diffère surtout par la glabréité totale du limbe, la longueur des pédoncules, la forme des capitules et les caractères des bractées involucrales. L'un et l'autre se rapprochent de *C. Bojeri* dont ils diffèrent par des caractères de même ordre.

99. **Helichrysum stilpnocephalum** Humb. var. **ivohibeense** var. nov.

A var. *typica* differt foliis tomento gossypino albido densissimo, adpresso persistente, in pagina inferiore et secus margines vestita (pagina superiore viridi pilis glanduliferis sparsis tantum praedita), limbo breviore et latiore (ad 6 cm. longo, 1,5 cm. lato).

Centre (Sud-Est) : pic d'Ivohibe, rochers granitiques vers 2000 m. alt. (*Humbert* 3227, nov. 1924).

La var. *typica*, répondant à la description originale, est propre au massif de l'Andringitra situé à quelques dizaines de km. seulement plus au N. mais séparé de l'Ivohibe par un large seuil profond de plus de 1.000 m.

100. **Helichrysum neoisalense** sp.nov. (s.-g. *Eu-Helichrysum*).

Frutex (ca. 2 m. altus) *ramis novellis tomento araneoso albido, tenue, adpresso, vestitis*, basibus foliorum delapsorum rugosis. *Folia* subcoriacea, integra, *lanceolata* (4-6 cm. longa, 1-1,2 cm. lata), *e media parte ad apicem anguste acutum mucronatum et ad basim cuneatam fere aequaliter attenuata*, inferne valde angustata (*subpetiolata*), ima basi ad insertionem paulo dilatata semiamplexicaulia, *supra viridia glabra, viscosa, subtus dense et adpresse albido-tomentosa, paulo supra basim 3-nervia, supra quarto inferiore 5-nervia*, i. e. nervis lateralibus 2-jugis, basi valde obliquis, superius nervo medio validiore, subtus solo prominente, subparallelis, caeteris inconspicuis. *Capitula homogama pauciflora* (*flores* 6-8), *parva, oblonga, basi cuneata* (ca. 6 mm. longa), *pedunculata*, pedunculis propriis minutissime bracteolatis dimidiam longitudinem involucrum circiter aequantibus, *in glomerulos oligocephalos aggregata, glomeruli in corymbos compositos terminales laxos, folia suprema superantes, dispositi. Involucri bracteae* imbricatae, *sulphureae, apice rotundatae, inferiores oblongae, ungue brevissimo, exterius viscosae, mediae oblongo-lineares ungue valde scarioso inferne glabro, superius glandulis sessilibus numerosis et pilis gossypinis laxis praedito, appendice erecto cochleato, anguste spathulato, interiores* paulum angustiores, lineares, *appendice ab ungue vix distincto*, in dimidio inferiore valde scariosae, glabrae, in dimidio superiore exterius tomentosae et glandu-

liferae, *apice hyalinae* (4,5 mm. longae, 0,7 mm. latae). *Receptaculum nudum. Achaenia papillosa*; pappi setae filiformes.

Plateaux gréseux de l'Isalo à l'E. de Ranohira vers 1000 m. alt. (*Humbert* 19554, nov. déc. 1946).

Vicariant de *H. gymnocephalum* (D.C.) Humb., espèce du Centre qui paraît manquer dans l'Isalo ; en diffère par la forme du limbe, la nervation (limbe oblancéolé trinerve à nervures secondaires distinctes dans *H. gymnocephalum*), par les capitules pédonculés, moitié plus longs, par les bractées involucrales internes à appendice peu distinct de l'onglet.

101. **Helichrysum sambiranense** sp. nov. (s.-g. *Eu-Helichrysum*).

Frutex (1-3 m. altus) *ramis novellis tomento albido laxo adpressissimo vestitis. Folia coriacea integra limbo lanceolato vel oblanceolato* (5-8 cm. longo, 1,5-2,5 cm. lato), *acutissimo, apice mucronato, ad basim cuneatam sensim attenuato, pagina superiore tomento chartaceo tenuissimo pilis agglutinatis efformato deciduo in juventa praedita, dein glaberrima, lucida, haud punctata, pagina inferiore eodem tomento persistente albido, nervos et nervillos tegente nec occullante, vestita, pinnatinervio* nervo medio multo validiore subtus prominente, nervis lateralibus valde obliquis, saepius 1-2 utroque latere paulo validioribus, inter se et caeteris arcuatim anastomosatis, *reticulo tertiario denso utraque pagina conspicuo, petiolo breve* (0,5-1 cm. longo) ima basi paulo dilatato, *haud vaginato. Capitula parva* (6 mm. longa, 1 mm. diam.) *homogama ca. 5- flora, cylindracea, sessilia vel subsessilia, in glomerulos densos aggregata, glomeruli permulti in corymbos amplos foliaceos*, foliis ad bracteas basi ramulorum corymbi axillantes sensim diminutas, ultimas minimas transeuntibus, dispositi ; ramuli corymborum et bracteae facie externa albido tomentosae. *Involucri bracteae* (ca. 12) *erectae, adpressae, a basi gradatim imbricatae, appendicibus pure albis ungues occultantibus, infimae ovato-acutae, exterius tomentosae, ungue brevissimo, mediae oblongo-ovatae latissimae* (dimidiam latitudinem involucri involventes), *appendice obtusa, transverse corrugata, lunulata, dimidiam longitudinem bracteae aequante, luce transmissa praeter basim hyalinam opaca, secus unguem decurrente, glabrae, interiores* angustiores (3,5 mm. longae), discum aequantes, *appendice simili sed minore, quartam longitudinem bracteae aequante, ungue inferne indurato, glabro, superne glaudulis sessilibus et pilis minimis nonnullis exterius predito. Receptaculum nudum. Achenia papillosa* ; pappi setae filiformes, 1-seriatae basi cohaerentes.

Voisin de *H. nervicinctum* Humb., (1), dont il diffère principalement par l'absence de gaines foliaires, la nervation, l'absence de glandes punctiformes dans le limbe; la teinte blanc pur des appendices bracteaux et l'aspect général.

(1) In *Bull. Soc. Bot. Fr.* 85, 1938, p. 656 (avec exposé des affinités, et figures).

Arbuste très ornemental par le feuillage à reflets argentés en dessous et les inflorescences composées de centaines de capitules. Massif du Tsaratanana, aux sources du Sambirano et au pied Sud de l'Amboabory dans la sylve à Lichens et la végétation éricoïde, de 1800 à 2000m. alt. Rare et localisé (*Humbert* 18342 et 18639, nov. déc. 1937).

102. **Helichrysum ambondrombeense** sp.nov.(s.-g. *Eu-Helichrysum*).

Frutex ramis novellis tomento araneoso fulvo-cinereo, denso, adpresso, vestitis. Folia coriacea integra limbo elliptico-lanceolato (5-7 cm. longo, 1-1,7 cm. lato) *acuto, mucronato, ad basim cuneatam sensim attenuato, pagina superiore eodem tomento in juventa praedita, dein glaberrima, lucida, haud punctata, manifeste trinervia*, nervis lateralibus praecipuis 1- jugis paulo supra basim obliquissime diductis, usque ad apicem limbi distinctis, cum nervis marginalibus gracilioribus ima basi limbi diductis et cum nervis lateralibus sequentibus anastomosatis, *pagina inferiore densissime et adpresse tomentosa, nervo medio validiore subtus prominente solo sub tomento bene conspicuo, petiolo breve* (ca. 1 cm. longo) adpresse tomentoso, basi vix dilatato, *haud vaginato. Capitula minima* (3-3,5 mm. longa, 1,5 mm. lata) *homogama, 3-flora, oblonga, sessilia, in glomerulos densos aggregata, glomeruli permulti in corymbos foliaceos dispositi*, foliis ad bracteas axillantes ramulorum corymbi sensim diminutas transeuntibus; bracteae ramulorum supremorum minimae, transitum ad bracteas involucri inferiores praebentes ; ramuli corymborum et bracteae facie externa araneosa. *Involucri bracteae omnes similes* (*ca.* 12) *parum adpressae, a basi gradatim imbricatae, appendicibus sulphureis minimis* (0,5-0,7 longis), *rotundatis, cucullatis, ungues non omnino occultantibus, quartam longitudinem unguis valde indurati exterius tomento araneoso copiose tecti aequantibus*, superiores (2,5 mm. longae) discum aequantibus. *Receptaculum nudum. Achaenia omnino glabra* ; pappi setae filiformes, 1- seriatae, basi cohaerentes, a basi validiore ad apicem tenuissimum sensim angustatae.

Voisin du précédent dont il diffère principalement par les caractères foliaires et involucraux indiqués. Rappelle *H. Geayi* Humb. par le port et l'aspect, mais en diffère par des caractères de même ordre et surtout par l'absence des fimbrilles élevées (egalant ou surpassant les akènes) qui placent ce dernier dans le sous-genre *Lepicline*.

Sommet de l'Ambondrombe (Sud-Est du Betsilseo), forêt à mousses et sylve à Lichens de 1600 à 1800 m. alt. (*P.Boiteau* 4622 et 4659 in Herb. Jard. Bot. Tananarive, II Avril 1941).

103. **Helichrysum achyroclinoides** Bak. var. **bicolor** var.nov.

A typo differt *foliis manifeste discoloribus, supra mox glabris*, obscure viridibus, *subtus tomento adpresso densissimo albido-sulfureo ut rami omnino vestitis.*

Mont Oniva (Taviala) près Ranopitso à l'E. de Fort-Dauphin, 800 — 1000 m. alt. (*Humbert* 5849, sept. 1928).

104. **Helichrysum neoachyroclinoides** sp. nov. (s.-g. *Lepicline*).

Suffrutex vel fruticulus gracilis (5-15 dcm. altus) *ramis tomento araneoso laxo vestitis*, aliis sterilibus ad apicem densiuscule foliatis (internodiis 5-10 mm. longis), aliis corymbiferis ad basim densiuscule foliatis. *Folia membranacea, tenera, limbo elliptico-lanceolato acuto apice mucronulato, minute bullato, marginibus leviter revolutis, subcrenulatis, basim versus in petiolum late alatum semiamplexicaulem, subauriculatum, vix distinctum, a dimidia ad quartam longitudinem limbi aequantem coarctato* (lamina 20-35 mm. longa, 5-15 mm. lata, « petiolo » 5-10 mm. longo), leviter discoloria, *supra laxe, subtus dense araneosa paulo supra basim laminae trinervia*, nervis praecipuis pagina inferiore prominentibus, in dimidio superiore anastomosatis, *reticulo tertiario pagina superiore conspicue impresso. Capitula ovoidea parva* (ca. 4 mm. longa et lata), *heterogama* (2-3 fl. ♀, 12-15 fl. ☿), *breviter pedunculata, in corymbos compositos terminales densos disposita* ; *ramuli corymborum tomentosi*, bracteis axillantibus, inferioribus foliaceis, superioribus minimis, praediti. *Involucri bracteae adpressae, imbricatae, inferiores ovatae, pallide stramineae, hyalinae, basi vix tomentosae, mediae obovatae, breviter unguiculatae, in dimidio inferiore hyalinae, in dimidio superiore appendicem opacam lacteam, rotundatam, erosam formantes, superiores*, ungue indurato late lineari, dorso pilis minimis et glandulis sphaericis sessilibus in parte superiore praedito, a bracteis mediis ad intimis sensim longiore, *in appendicem sensim diminutam* (ad tertiam longitudinem bracteae in bracteis intimis), *rotundatam vel ovatam vel ovato-acutam, inferne hyalinam, superius opacam lacteam, minute erosam, erectam, desinentes. Receptaculum fimbrilliferum. Achaenia* (immatura) *glabra* ; pappi setae filiformes, basi vix coherentes a basi minute denticulatae.

Nous distinguerons deux variétés provenant respectivement des montagnes de l'extrémité S. E. de l'île et du Tsaratanana (Nord), la seconde différant quelque peu de la première par l'aspect général, la taille plus élevée, la tige plus lignifiée, la teinte du tomentum, la largeur relativement moindre du limbe, les dimensions un peu faibles de la partie opaque des appendices bractéaux qui laisse apparaître partiellement le haut des onglets, d'où un aspect moins homogène de l'involucre :

Var. **typicum var. nov.**

Suffrutex (5-8 dcm. altus) *tomento pallide sulfureo* ; *involucrum tantum ima basi stramineum, superius appendicibus ungues omnino occultantibus.*

Montagnes de la rive droite de la Manambolo en amont d'Isomono (bassin supérieur du Mandrare), au lieu dit Maravato, dans la forêt sclérophylle à Chlaenacées des pentes occidentales, sur rocailles gneissiques entre 1000 et 1400 m. alt. ; rare (*Humbert* 13.287, déc. 1933).

Var. **Tsaratananæ** var. nov.

Fructiculus gracilis (10-15 dcm. altus) *tomento pallide cinereo*; *involucrum a basi altius stramineum, appendicibus paulum angustioribus apice brevius opacis, ungues non omnino occultantibus.*

Massif de Tsaratanana, plateaux supérieurs et hauts sommets, de l'Amboabory à l'Antsianongatalata, dans la végétation éricoïde, sur rocailles basaltiques, entre 2.300 et 2.500 m. alt.; rare (*Humbert* 18.115, nov. déc. 1937, type ; *Perrier de la Bâthie* 16.177, avril 1921, en boutons).

Se place au voisinage de *H. Bakeri* Humb. dont il diffère surtout par les feuilles (franchement sessiles, à nervures latérales se détachant dès la base dans celui-ci), les capitules de moitié plus gros, les appendices bractéaux plus apprimés, d'une autre teinte (jaune soufre pâle chez *H. Bakeri*, blanc de lait chez *H. neoachyroclinoides*).

Par son port et son feuillage se rapproche d'autre part de *H. achyroclinoides* Bak, dont il diffère surtout par les capitules deux fois plus gros, les appendices des bractées involucrales imbriqués et non étalés après l'anthèse, non élargit-ondulés, etc.

Il est probable que cette espèce a existé sur d'autres montagnes du domaine du Centre d'où la destruction de la végétation native l'a fait disparaître ; elle est d'ailleurs bien près de l'extinction totale, car elle ne subsiste, en un petit nombre d'individus, que dans les vestiges de cette végétation. A rechercher.

105. **Senecio ambositrensis** sp.nov.

Suffrutex (ca. 15 dcm. altus) *ramis elongatis, costulatis, glabris*, obscure rubro-brunneis. *Folia alterna, remota* (internodiis 4-6 cm. longis), membranacea, inferiora mox delapsa, *limbo ovato-subacuto* (2-2,5 cm. longo, 1,2-1,8 cm. lato) *dupliciter serrulato, tomento araneoso adpresso caduco supra laxissimo, subtus densiusculo praedito, pinnatinervio*, nervis lateralibus obliquis 5-7 utroque latere, inter se et reticulo tertiario anastomosatis, *petiolo gracili dimidiam longitudinem limbi circiter aequante. Capitula heterogama, radiata, parva, in corymbos terminales et axillares inflorescentiam lavam pyramidalem efformantes disposita*, ramulis glabris bracteis foliaceis sparsis sensim diminutis praeditis, *pedunculis propriis longitudinem involucrorum* 2-4-plo *superantibus*, sparse bracteolatis. *Involucri bracteae* 5-7 (2,5 mm. longae) ad apicem ciliolatum abrupte attenuatae, caeterum glabrae, *disco dimidio breviores. Flores ca.* 10, *lutei* ; ligulae parvae (3 mm. longae) ; antherae basi minute auriculatae ; styli rami truncati. *Achaenia* subteretia (2 mm. longa), 10-costata, *inter costas pilis minutis nonnullis praedita.*

Centre : Ambositra, ravin broussailleux au bord de la grande route, à quelques Km. au S. de la ville (*Decary* 15093, oct. 1939).

Très distinct par son aspect, ses corymbes espacés formant une inflorescence générale ample et lâche à contour pyramidal, ses capitules petits rappelant ceux du groupe *S. ericifolius*, au voisinage duquel il peut être placé dans la Flore, malgré les différences multiples qui l'en séparent.

106. **Senecio ambondrombeensis** sp. nov.

Suffrutex (1-6 dem. altus) *ramis* tenuiter costulatis *glabris*. *Folia membranacea opposita* (internodiis 2-4 cm. diducta), *decussata*, *mediocria*, *limbo ovato-lanceolato* (2-3,5 cm. longo, 1,2-2 cm. iato) *acutissimo*, *integro*, *sed in dimidio superiore utroque latere secus margines apice nervorum* 4-5-*mucronato*, *basi leviter cordato*, *glabro*, *pinnatinervio*, nervo medio et nervis secundariis obliquis (ca. 5 utroque, latere) in sicco subtus prominentibus, nervis tertiariis inconspicuis, *petiolo brevissimo* (3 mm. longo) superne angusto, mox dilatato, basi semiamplexicaule et saepius cum basim petioli oppositi connato, facie superiore et secus margines villoso ; alabastra axillaria dense villosa. *Capitula heterogama*, *radiata*, *longe pedunculata*, *pedunculis glabris*, bracteis linearibus (3-6 mm. longis) acutissimis munitis, *in corymbos compositos terminales laxos*, *amplos*, *disposita*. *Involucri bracteae circa* 12 late lineares (ca. 7 mm. longae, 1 mm. latae), apice longe deltoideae, acutissimae, praeter apicem minutissime ciliolatum glabrae, discum fere aequantes ; bracteolae externae numerosae, anguste lanceolatae, acutissimae, molliter ciliolatae, superiores dimidiam longitudinem involucri aequantes. *Flores lutei*, *plurimi* (*ca.* 40), exteriores ♀, ligulis late linearibus (ca. 10 mm. longis), interiores ☿, corolla ca. 4 mm. longa ; antherae basi minutissime sagittatae, haud caudiculatae ; styli rami truncati, penicillati. ***Achaenia glabra*, subteretia (immatura).**

Centre : rocailles et éboulis (siliceux) de l'Ambondrombe, Sud Betsileo 1700-1900 m. alt. (*Boiteau* in Herb. Jard. Bot. Tananarive 4596, 4636, **avril 1941**).

Espèce reconnaissable à première vue par ses feuilles opposées, sauf parfois une ou deux paires de feuilles supérieures (caractère exceptionnel dans le genre), à placer dans le voisinage de *S. adenodontus* D. C., *S. lampsanaefolius* Bak. etc... dont elle diffère par de nombreux caractères.

LEGUMINOSAE MADAGASCARIENSES NOVAE

auctore † R. VIGUIER

AVERTISSEMENT

La série de diagnoses, dont la publication, entreprise ci-dessous, se poursuivra dans le ou les nos suivants des *Notulae Systematicae*, est extraite d'un mémoire laissé inachevé par le regretté R. VIGUIER, decédé en 1931 à Caen où il était alors professeur à la Faculté des Sciences.

Ce mémoire constituait une révision complète des Légumineuses de Madagascar, entreprise à la suite du voyage que nous fîmes ensemble dans la grande île en 1912. Il était destiné aux *Archives de Botanique* fondées par R. VIGUIER avec le concours de H. CHERMEZON G. LE TESTU et H. PERRIER DE LA BÂTHIE.

Après le décès de VIGUIER, M. R. MEŚLIN, son assistant, se chargea de mettre au point le manuscrit, tâche longue et délicate en raison des nombreuses lacunes qu'il comportait encore, et de l'importance de l'ouvrage. L'impression touchait à sa fin, 823 pages étant déjà tirées, lorsque les bombardements de St-Lô, le 6 juin 1944, détruisirent la totalité du stock, avec les 82 planches hors-texte en photogravure, ainsi que le manuscrit du dernier chapitre et l'index bibliographique. Seuls deux exemplaires échappèrent à la destruction parce qu'ils étaient déjà entre les mains de M. R. MESLIN à Caen. Celui-ci m'adressa aussitôt le premier de ces deux exemplaires pour le déposer à la Bibliothèque du Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, et je le fis immédiatement microfilmer en entier pour parer à toute éventualité.

J'espérais alors pouvoir assurer par ce moyen la réimpression photographique de l'ouvrage, mais les frais que celle-ci occasionnerait m'ont amené à rechercher une autre solution. Les diagnoses originales des espèces reconnues nouvelles et décrites par R. VIGUIER paraîtront ici comme il est dit plus haut, suivies d'un résumé de la distribution géographique ; le corps principal du texte, complété par l'adjonction des espèces, sous-espèces et variétés découvertes récemment, et l'indication des localités nouvelles, formera le volume consacré à cette famille dans la *Flore de Madagascar et des Comores* ; enfin les « Observations généralés » qui suivent les descriptions systématiques dans l'ouvrage de VIGUIER, tribu par tribu et genre par genre, constituant la partie critique de sa révision, paraîtront, regroupées par mes soins, dans les *Mémoires*

du Muséum. Son résumé phytogéographique sera également reproduit.

De la sorte, sauf imprévu, la substance entière de ce mémoire, fondamental pour la systématique et la phytogéographie malgaches, sera sauvegardée.

H. Humbert.

N. B. — Les indications : Est, Centre, Sambirano, Ouest, Sud-Ouest relatives à la distribution des espèces désignent les cinq grands « domaine » phytogéographiques de l'île.

Les localités et numéros d'herbier sont cités d'après le mémoire de Viguier, sans addition de localités et numéros provenant de récoltes ultérieures.

Acacia myrmecophila R. Vig.

Arbuscula, foliis deciduis. Stipulae aculeatae, usque ad 12-20 mm. long. saepe in gallas fusiformes pungentes magnas (65 mm. long., 10 mm. crass.) mutatae ; rhachis 1 glabrescens, brevis, 15-30 mm. long., basi primi jugi pinnarum glandula parva ornata ; pinnae 2-3-jugae ; rhachis II circ. 15-30 mm., long., apice in appendicem brevem glandula ornatam prolata ; foliola 6-8-juga, circ. 5-8 mm. long., 1,5 mm. lata, oblongo-lanceolata, juvenilia leviter villosa, deinde cito glabra. Capitula solitaria vel geminata, circ. 10 mm. diam., globosa ; pedunculus villosus, infra medium bracteas 2 ferens. Calyx 1,5 mm. long., glaber, campanulatus vel urceolatus, lobis brevissimis. Corolla calyce duplo longior et ultra, glabra. Stamina numerosissima, antheris minimis.

Sud-Ouest : de Tulear à Ambovombe et Antanimoro ; surtout sur calcaire.

Perrier 3081 ; *Humbert* 2487 ; *Decary* 3195, 4539, etc.

Acacia Drakei R. Vig.

Arbuscula scandens, spinosissima, ramis juvenilibus subtiliter villosis; aculei recurvi, basi dilatati. Stipulae membranaceae, deciduae ; rhachis I circ. 20-30 cm. long., aculeis vestita, juxta basin glandula ampla prominente ornata ; pinnae 10-15-jugae ; rachis II circ. 60-80 mm. long., basi glandula parva ornata ; foliola 32-34-juga, opposita, vix petiolutata, circ. triplo longiora quam latiora usque ad 7-9 mm. long., 2-2,5 mm. lat., valde asymmetra, haud linearia. Capitula interdum 2-3-fasciculata, in racemos longos laxos terminalesque ordinata circ., 20 mm. diam., globosa, rubra ; bracteae villosae 2 mm. long. ; pedunculus villosus, ad tertiam superiorem partem bracteola parva ornatus. Calyx 3 mm. long., glabrescens, quinquenervatus, dentibus brevibus triangulari-obtusis. Corolla petalis longe connatis 4,5-5 mm. long. Stamina exserta. Ovarium stipitatum, villosum.

Ouest : Belambo près Maevatanana, sur granite ; lac Kinkony (Ambongo), bois sablonneux.

Perrier 878, 12134.

Pithecolobium Baroni R. Vig.

Arbor vel arbuscula (?) inermis. Rhachis I circ. 5 cm. long., pubescens, in appendicem brevem desinens ; pinnae 10-jugae ; rhachis II circ. 3-5 cm. long., gracilis ; foliola circ. 30-juga, opposita, 6 mm. long., 2 mm. lat., oblongo-lanceolata, basi truncato-subcordata, apice obtusata, margine basi ciliata, nervis lateralibus paucis. Spicae axillares. Flores ignoti. Legumen (haud maturum ?) 20 mm. long., 8 mm. lat., parvum, crassum, compressum, inaequaliter contortum.

Centre.
Baron 1559.

Albizzia masikororum R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., foliis deciduis, ramis juvenilibus pubescentibus. Rhachis I pilis parvis conspersa, 5 cm. long. ; pinnae 5-7-jugae, suboppositae, 8-15 mm. long. ; foliola 9-juga, breviter petiolulata, parva, 3 mm. long., 1-1.5 mm. lat., parum asymmetra, basi et apice rotundata, pubescentia. Capitula in duramine fasciculata, 2-5-flora ; pedunculus leviter pubescens ; flores sessiles. Calyx circ. 2 mm. long., glabrescens, campanulatus. Corolla infundibuliformis, tubo 1,5 mm. long., petalis tri-nervatis facie interna callo villoso ornatis. Stamina 40-50 tubus staminalis manifestus, corolla brevior. Ovarium glabrum.

Sud-Ouest : Manombo, sables.
Perrier 12851.

Albizzia arenicola R. Vig.

Arbor 10-15 m., foliis deciduis, ramis juvenilibus leviter pubescentibus. Rhachis I circ. 3-5 cm. long., in 2 cm. nuda, ad apicem glandula ornata et in pilorum fasciculum desinens ; pinnae 4-5-jugae ; rhachis II infra ultimum jugum foliolorum glandula ornata ; foliola 12-16-juga, petiolulis villosis brevissimis, parum inaequalia, 5-6 mm. long., 3 mm. lat., asymmetra, elliptica vel subrectangularia vel obovata, basi et apice truncato-rotundata, subtiliter pubescentia. Capitula plerumque axillaria, solitaria, 6-8 flora ; pedunculus gracilis, 15-20 mm. long. Calyx circ. 2,5 mm. long., glaber, tubulosus, dentibus brevissimis. Corolla circ. 5 mm. long., glabra, infundibuliformis, petalis ovatis acutis. Stamina pauca (18-20), exserta, cir. 25 mm. long. ; tubus staminalis manifestus, 3 mm. long., haud exsertus. Ovarium glabrum, leviter spititatum. Flos medius capituli dissimilis, corolla duplo longiore, tubo staminali 8 mm long. Legumen breve, 100-160 mm. long., 30-35 mm. lat., compressum, indehiscens. Semina **7-8 mm. long., vix compressa, nigra.**

Ouest : Ambongo et Boïna ; sables et grès.
Perrier 1125, 3096, 4236, 12135, 14831, 16578 ; *Decary* 8191.

Albizzia boinensis R. Vig.

Arbor 12-15 m., foliis deciduis, floribus ante folia ortis, ramis juvenilibus pube aureo-lutea tectis. Rhachis I circ. 8-16 cm. long., basi in 1-2 cm. nuda, glandulis 2 ornata, altera inter basin et primum jugum pinnarum, altera supra medium, in laminam brevem desinens ; pinnae 12-13 -jugae et ultra ; rhachis II usque ad 50-70 mm. long., apice glandula parva ornata ; foliola 18-23-juga, brevissime petiolulata, 3-4 mm. long., 1-1,5 mm. lat., lanceolata, basi abrupte truncata, apice rotundata. Capitula plerumque 2-5-nata, 15-20-flora ; pedunculus hirtus ; flores sessiles. Calyx vix 2 mm. long., villoso-tomentosus, dentibus brevissimis triangulari-obtusis. Corolla 3,5 mm. long., villosa, infundibuliformis, tubo brevi, petalis ovato-acutis. Stamina 20 ; tubus staminalis brevis (2 mm.), corollam haud superans. Ovarium vix stipitatum ; stylus longus. Legumen amplissimum. 120 mm. long., 50-70 mm. lat., lignosum, plus minusve velutinum.

Ouest (y compris secteur Nord) et Sud-Ouest : environs de Diego-Suarez ; d'Analalava à Tulear jusqu'à 100 km. de la mer. Sur terrains arénacés et cristallins.

Perrier 730, 3082, 3100 ; *Louvel* 170 ; *Decary* 7833.

Albizzia odorata R. Vig.

Arbor 10-20 m., foliis deciduis, ramis glabris. Rhachis I circ. 4-8 cm. long., basi primi jugi pinnarum glandula unica parva ornata, appendice terminali nullo ; pinnae 2-jugae, distantes ; rhachis II circ. 7-8 cm. long., glabra, basi primi vel secundi jugi foliolorum glandula ornata ; foliola plerumque 4-juga petiolulis 2-3 mm. long. glabris, coriacea, 20-35 mm. long., 11-17 mm. lat., asymmetra, ovato-acuta, basi attenuata, apice breviter acuminata vel attenuato-acuta. Capitula axillaria, solitaria vel geminata, ampla, usque ad 45 mm. long., 25 mm. lat. ; pedunculus 35 mm. long., glaber ; flores odorati longe (2 mm). pedicellati, pedicello glabro. Calyx 2,5 mm. long., glaber, dentibus apice pilos nonnullos hyalinos ferentibus. Corolla calyce duplo longior, subtiliter pubescens, petalis longis apice callo villoso ornatis. Stamina breviuscula ; tubus staminalis brevis (3-4 mm.). Ovarium glabrum, haud vel vix stipitatum. Legumen 250 mm. long., 50 mm. lat., compressum, utrinque rotundatum vel obtusum, haud vel vix (2 mm.) stipitatum, indehiscens.

Ouest : Boïna, sur terrains alluvionnaires.
Perrier 1335, 4883.

Albizzia tulearensis R. Vig.

Arbor 10-15 m., foliis deciduis, partibus juvenilibus valde tomentosis. Rhachis I circ. 5 cm. long., pubescens, basi haud glandulosa, ultra interdum glandulosa ; pinnae 2-jugae ; rhachis II circ. 5-10 cm. long., gracilis, pubescens ; foliola circ. 5-juga, distantia, longe (5 mm.) petiolulata, usque ad 50 mm. long.,

20 mm. lat., oblongo-lanceolata, basi aperte attenuata, apice rotundata vel obtusa. Capitula axillaria, solitaria vel geminata, multiflora ; pedunculus 20-30 mm. long., villosissimus ; flores pedicellati, pedicello 1-3 mm. long. villoso. Calyx circ. 2 mm. long., subtomentosus, urceolato-tubulosus, dentibus brevissimis deltoideo-obtusis. Corolla 5 mm. long., villosissima. Stamina numerosa (60-70) ; tubus staminalis corollam aequans. Ovarium glabrum, haud stipitatum. Legumen parvum, 100 mm. long., 14 mm. lat., complanatum, inter semina pauca coangustatum, basi longe attenuato-stipitatum.

Sud-Ouest : de Tulear et de l'Isalo à Antanimoro (district d'Ambovombe) sur sols siliceux.

Perrier 12713 ; *Humbert* 2593, 2784 ; *Decary* 4285.

Calliandra simulans R. Vig.

Arbuscula densissima, Buxi habitu, foliis haud deciduis, ramis glabris. Stipulae parvae, adpressae, late ovatae. Rhachis I brevissima, 3-8 mm. long., canaliculata, glabra, basi articulata apice glandula prominente ornata : pinnae I-jugae ; rhachis II circ. 6-12 mm. long., glabra vel glabrescens ; foliola I-juga (foliolo impari infra saepe addito), sessilia, 25-40 mm. long., 15-30 mm. lat., asymmetra, obovata, basi attenuata, apice rotundata, glabra, nervis prominulis. Capitula axillaria, 7-8-flora ; pedunculus 4-10 cm. long., inclinatus, glandulis 2-3 globosis ornatus. Calyx 1,25 mm. long., dentibus tubo 4-plo brevioribus obtusis crassis apice villosis deinde glabrescentibus. Corolla 6 mm. long., patula, virescens. Stamina 30-35. longe exserta ; tubus staminalis corolla brevior. Ovarium leviter pilosum, breviter stipitatum. Legumen longum sed angustum, 100-140 mm. long., 5-6 mm. lat., subtiliter pubescens, basi longe attenuatum, margine crassum, valvis involventibus. Semina 10 mm. long., 5 mm. lat., ovoidea, compressa, fusca.

Ouest : près des rives de la Loza (district d'Analalava), sur grès crétacés.

Perrier 3110.

Calliandra scottiana R. Vig.

Arbuscula 2-3 m., ramis glabrescentibus. Stipulae parvae, 1,5 mm. long. 1 mm. lat., ovato-orbiculares, peltatae, apice ciliatae et obtusae, scariosae, striatae. Rhachis I circ. 5-12 mm. long., glabra, complanata, plerumque alata, apice glandula parva ornata ; pinnae 1-jugae ; rhachis II glabra, 15-25 mm. long. ; foliola 4-5-juga, alterna, sessilia, 8-11 mm. long., 4-6 mm. lat., asymmetra, obovata, basi uno latere attenuata et subtruncata apice late rotundata vel emarginata. Capitula axillaria, solitaria ; pedunculus 15 mm. long., primum puberulus, deinde glabrescens ; bracteolae minimae, longe setosae ; flores sessiles. Calyx 2 mm. long., glaber, campanulato-tubulosus, dentibus triangularibus acutis trinervatis. Corolla 6 mm. long., glabra, tubulosa deinde

patula, petalis trinervatis. Stamina numerosa, exserta ; tubus staminalis corolla leviter longior. Ovarium glabrum, sessile vel subsessile.

Est : des environs de Tamatave à Fort-Dauphin ; bords des torrents.
Scott Elliot 2675 ; *Perrier* 13310, 14753 ; *Decary* 4174.

Calliandra megalophylla R. Vig.

Arbuscula vel arbor. Stipulae parvae, 1 mm. long., ovato-rotundatae, deciduae ; rhachis I circ. 25-40 mm. long., glabra, ad apicem glandula ornata ; pinnae 1-jugae ; rhachis II circ. 40-80 mm. long., glabra ; foliola plerumque 4-10-juga, alterna, 5-10 mm. distantia, sessilia, magna, 25-40 mm. long., 12-20 mm. lat., asymmetra, late oblonga, basi uno latere dilatato-subtruncata, apice rotundata vel vix obtusa. Spicae axillares, 2-3-natae ; axis crassus, pubescens, 60 mm. long., usque juxta basin floriferus : flores sessiles, singuli, ad axillam bracteolae ovatae subtiliter villosae haud deciduae. Calyx parvus, 2 mm. long., urceolatus, lobis rotundatis glabris basi connatis. Corolla submagna, 6-7 mm. long., glabra, infundibuliformis. Stamina 40-50, longe exserta, basi connata. Ovarium glabrum, longiuscule stipitatum, pluriovulatum; stylus rectus.

Est : Basse vallée du Mangoro ; forêts et savoka.
Perrier 18164.

Calliandra Kony R. Vig.

Arbor circ. 10 m., ramis glabris. Stipulae parvae, leviter decurrentes; rhachis I circ. 8-10 mm. long., apice glandula ornata ; pinnae 1-jugae ; rhachis II glabra, 30-35 mm. long. ; foliola 8-10-juga, alterna vel subopposita, sessilia, circ. 8 mm. long., 3 mm. lat., asymmetra, oblonga, basi attenuata, apice rotundata vel subobtusa. Spicae racemiformes, axillares, solitariae, pauciflorae; pedunculus foliis longior ; bracteolae glabrae, parvae ; flores pedicellati, pedicello brevi (2 mm.) crassiusculo. Calyx lobis latis obtusis acutisve ad medium connatis. Corolla longe exserta, glabra, infundibuliformis, petalis 6 mm. long. obovato-obtusis. Stamina numerosissima, corolla 2-3-plo longiora, antheris minimis. Ovarium glabrum, longiuscule stipitatum. Legumen 140-160 mm. long., compressum.

Est : commun en pays montagneux.
Louvel 130 ; *Perrier* 17431.

Calliandra ambongensis R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., foliis deciduis. Stipulae parvae, orbiculares, haud deciduae ; rhachis I circ. 15 mm. long., villosa, cylindrica, haud alata, apide glandula ornata ; pinnae 1-jugae ; rhachis II villosa, 40-50 mm. long. ; foliola 5-7-juga, alterna, sessilia, 12-14 mm. long., 6-8 mm. lat., asymmetra, obovata vel-

interdum subquadrata, basi inaequaliter attenuata, apice rotundata, juvenilia ciliolata, deinde glabra. Capitula axillaria, solitaria, pauciflora ; pedunculus brevis, 6-10 mm. long., villosus ; flores brevissime (0,5 mm.) pedicellati. Calyx lobis orbicularibus leviter ciliatis. Corolla glabra, infundibuliformis, petalis basi connatis. Stamina numerosa, longe exserta, antheris parvis subquadratis. Ovarium hirsuto-canescens, corollae circ. aequilongum, gynophoro longo glabro.

Ouest : Ambongo, rocailles calcaires.
Perrier 1604, 4881.

Calliandra Perrieri R. Vig.

Arbor, foliis deciduis, ramis fastigiatis. Stipulae parvae, suborbiculares, haud deciduae ; rhachis I villosa, 6-10 mm. long., apice glandula ornata ; pinnae 1-jugae ; rachis II villosa, 20-30 mm. long. ; foliola 6-9-juga, opposita vel subopposita, sessilia, 5-6 mm. long., 2,5-3 mm. lat., asymmetra, obovata vel subquadrata, basi valde truncata, apice rotundata, glabra. Capitula axillaria, solitaria, pauciflora ; pedunculus 20 mm. long., villosus. Calyx lobis 1 mm. long. orbicularibus. Corolla infundibuliformis, extra pilis conspersa, petalis 5-6 mm. long., plus minusve longe connatis. Stamina longe exserta ; tubus staminalis longiusculus, inclusus. Ovarium villosum, stipitatum. Legumen longum, angustum, 60-100 mm. long., 8 mm. lat., subtiliter velutinum.

Sambirano : Nossi-Be. — Ouest : Ambogo ; bois sablonneux.
Perrier 1208, 4244 ; *Decary* 8120.

Mimosa onilahensis R. Vig.

Arbuscula 4-5 m., foliis deciduis ; rami aculeis rectis crassis brevibus (saepe raris) ad foliorum cicatrices insertis. Rhachis I puberula, 8-10 mm. long., apice stipellas 2 pinnasque 2 ferens ; rhachis II puberula, 5-6 mm. long., basi inflata et supra basin glandulis parvis ornata, apice stipellas 2 minutas foliolaque 2 ferens ; foliola brevissime petiolulata, magna, 15 mm. long., apice 15 mm. lat., valde asymmetra, basi inaequaliter attenuata, apice late rotundata, nervis 4 radiantibus subaequalibus. Capitula axillaria, solitaria, interdum in paniculas longas angustasque ordinata, parva, 5-6 mm. diam., multiflora ; pedunculus 10-15 mm. long., glaber. Calyx 1,5 mm. long., glaber, tubulosus, dentibus irregularibus parum manifestis. Corolla infundubuliformis, petalis 4 mm. long. 1 mm. lat. subacutis longiuscule connatis. Stamina 8, antheris globosis dorsifixis. Legumen magnum ,60-90 mm. long., 9 mm. lat., falciforme, longe stipitatum, in articulos transversos divisum.

Sud-Ouest : base de l'Isalo ; vallée de l'Onilahy aux environs de Benenitra et de Tongobory. Sur terrains siliceux (grès, sables, schistes).
Perrier 3069, 17384 ; *Humbert* 2738.

Mimosa denisii R. Vig.

Arbuscula spinosa ; rami subtiliter puberuli, aculeis rectis compressis nigris basi dilatatis ad quodque internodium 2-4. Stipulae parvae, lanceolatae ; rhachis I puberula, 20-25 cm. long., basi inflata, aculeis conspersa, in appendicem parvam desinens ; pinnae usque ad 35-jugae ; rhachis II pubescens, 15-25 mm. long., a basi foliolata ; foliola circ. 50-juga, minima, 2 mm. long. 0,5 mm. lat., asymmetra, basi uno latere truncata, apice rotundata, glabrescentia. Capitula axillaria, solitaria vel 2-3-fasciculata, globosa, 5 mm. diam. multiflora ; pedunculus gracillimus, 15 mm. long., subtiliter puberulus. Calyx minutus, glaber, dentibus brevissimis. Corolla petalis 4 ellipticis 2 mm. long glabris attenuato-acutis. Stamina 8, antheris orbicularibus eglandulosis. Ovarium breviter stipitatum. Legumen 50 mm. long., 20 mm. lat., subtiliter pilosum, haud spinosum, valde complanatum, stipitatum sed basi haud longe attenuatum, apice rotundatum, stylo accrescenti 8-9 mm. long. prolatum, haud articulatum.

Ouest (secteur Nord) : haut bassin de la Loky, sur granite.
Perrier 3083.

Mimosa menabeensis R. Vig.

Arbuscula spinosa, foliis deciduis ; rami pubescentes, aculeis rectis vel subcurvatis. Stipulae 5-6 mm. long., aciculares ; rhachis I villoso-canescens, 6-8 cm. long. ; pinnae circ. 15-jugae ; rhachis II villosa, 15-20 mm. long., in acumen attenuatum desinens ; foliola circ. 30-juga, minima, 2 mm. long., 0,5 mm. lat., asymmetra, basi uno latere rotundato-subauriculata, apice leviter attenuato-obtusa, margine ciliatissima. Capitula in racemos simplices axillares terminalesve ordinata, globosa, parva, 5 mm. diam. ; pedunculus subtiliter puberulo-canescens. Calyx 0,75 mm. long., glaber, tenuissimus, tubulosus, dentibus brevissimis triangulari-acutis obtusisve. Corolla petalis 2 mm. long. apice attenuato-acutis callosisque. Stamina 8, antheris orbicularibus dorsifixis eglandulosis. Ovarium glabrum. Legumen 75 mm. long. (rostro stylari 1 mm. long. incluso), 15 mm. lat., glabrum, complanatum, utrinque longe attenuatum, haud articulatum.

Ouest : forêt de Marofandelia près Morondava, sur terrains arénacés.
Perrier 4234.

Mimosa lapiazicola R. Vig.

Arbuscula spinosa, foliis deciduis ; rami aculeis plerumque rectis. Stipulae magnae, 4-5 mm. long., lineares ; rhachis I subtiliter pubescens, 10 cm. long. aculeis rectis exilibus ; pinnae circ. 15- jugae, saepe alternae ; rhachis II subtiliter villosa, 30-50 mm. long., acuminata ; foliola 40-50-juga, 4 mm. long., 1 mm. lat., asymmetra, basi uno latere leviter auriculata, apice attenuato-obtusa, subglabra. Capitula axillaria, solitaria vel fasciculata, globosa, 5 mm.

diam., homomorpha ; pedunculus gracilis, 12mm. long., puberulus. Calyx 0.5mm. long., dentibus circ. quartam partem tubi aequantibus apice truncato-dilatatis. Corolla petalis 4 apice subcallosis 2 mm. long. Stamina 8, antheris globosis, eglandulosis. Ovarium glabrum. Legumen 50-60 mm. long., 12-13 mm. lat., complanatum, tenue, subtiliter pubescens, basi longe attenuatum, apice obtusum breviter mucronatum, haud articulatum.

Ouest : forêt de Namoroka (Ambongo) ; environs de Majunga. Sur sables et calcaires.

Perrier 1692, 4250, 17938.

Mimosa namorokensis R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., spinosa, foliis deciduis ; rami aculeis curvatis. Stipulae lineares ; rhachis I subtiliter puberula, 10-13 cm. long. ; pinnae circ. 15- jugae ; rhachis II pubescens, 25-30 mm. long., in acumen desinens ; foliola circ. 25-juga, 2-3 mm. long., 1 mm. lat., asymmetra, basi uno latere truncato-auriculata, apice rotundata, glabra vel margine vix puberula. Capitula axillaria, solitaria vel fasciculata, heteromorpha, floribus inferioribus foemineis, superioribus masculis. Calyx et corolla virescentes. Stamina filamentis rubris. Legumen 75 mm. long., 22 mm. lat., complanatum, subtiliter pubescens, basi attenuato-stipitatum, apice rotundatum et in rostrum breve desinens, haud articulatum.

Ouest : Namoroka (Ambongo), rochers calcaires.

Perrier 1691.

Mimosa andringitrensis R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., spinosa, foliis deciduis ; rami aculeis multis rectis. Stipulae longae, subulatae, haud deciduae ; rhachis I villosa, brevissima, 10-15 mm. long., appendice terminali brevi ; pinnae tantum 1-3-jugae ; rhachis II villosa, 20-30 mm. long., basi stipellis 2 ornata ; foliola 5- juga, magna, usque ad 10-12 mm. long., 5-6 mm. lat. (sed infima minora), asymmetra, obovata, basi attenuata, apice rotundato-truncata, subtus villosa vel subtomentosa interdum glabrescentia. Capitula axillaria, solitaria, 10-15 mm. diam., multiflora ; pedunculus 20 mm. long., pubescens. Calyx 1.5 mm. long., puberulo-canescens vel pilosissimus, lobis inaequalibus apice rotundatis obtusisve. Corolla sicut calyx villosa, petalis 4 ultra medium connatis concavis crassiusculis apice callosis obtusisque. Stamina 8, antheris orbiculatis dorsifixis. Ovarium valde pilosum. Legumen 45 mm. long., 9 mm. lat., pubescens, faciebus ad semina plus minusve gibbosis, sutura aculeis multis conicis hirta.

Centre (Sud-Est) : massif de l'Andringitra, dans la sylve à Lichens, sur rocailles granitiques, de 1400 à 2000 m. alt.

Perrier 3076, 13728, 14529.

Mimosa Descarpentriesii R. Vig.

Arbor parva 5-8 m., foliis deciduis ; rami villosi, saepe inermes, interdum aculeis curvatis spinosi. Stipulae longae, circ. 5 mm. long., lanceolato-subulatae, haud deciduae ; rhachis I pilosa, 6-15 cm. long., haud spinosa ; pinnae 6-9-jugae, fere oppositae ; rhachis II villosa, 40-80 mm. long., haud spinosa, a basi foliolata ; foliola circ. 20-juga, 8-12 mm. long., 2 mm. lat., asymmetra, elliptico-lanceolata, basi uno latere rotundata, apice attenuato-obtusa, subtiliter villosa. Capitula axillaria, ad nodos singula vel 2-3-fasciculata, in toto quasi paniculas spiciformes formantia, 5-10 mm. diam., multiflora ; pedunculus 15-20 mm. long., villosus ; bracteae ciliatae. Calyx parvus, lobis ciliatis. Corolla campanulata. Stamina... Legumen complanatum, parum asymmetrum, apice leviter attenuatum, haud articulatum.

Centre (Sud-Est) : massif de l'Andringitra, ravins, rochers siliceux, de 1800 à 2300m. alt.

Perrier 13683, 14341 ; *Humbert* 3826.

Mimosa tanalarum R. Vig.

Suffrutex scandens, spinosissimus, ramis glabris vel glabrescentibus. Rhachis I glabra, 4-19 cm. long., supra canaliculata, subtus aculeis biseriatis ornata, in acumen rigidum desinens ; pinnae 3-5-jugae, oppositae ; rhachis II pubescens, 2-8 cm. long., supra canaliculata, subtus aculeis uniseriatis ornata, in acumen rigidum breve desinens ; foliola 3-4-juga, opposita, valde inaequalia, aequilata vel subaequilata, 5-40 mm. long., 4-35 mm. lat., asymmetra, interdum suborbiculata, interdum subquadrata, basi rotundata vel leviter deltoidea, apice late rotundata, glabra vel pilis minutis praesertim ad nervum medium conspersa. Capitula ad axillam bractearum 2-4-nata, in toto racemos formantia, globosa, 10 mm. diam., multiflora ; pedunculus brevis, subtiliter pubescens ; bracteae parvae, lineares, cito deciduae. Calyx 0,75 mm. long., glaber, dentibus valde depressis. Corolla petalis 4 apice rotundatis 2,75 mm. long., 0,8 mm. lat., uninervatis. Stamina filamentis apice dilatatis. Ovarium glabrum, haud stipitatum.

Est : bassin inférieur du Mangoro, en forêt ; environs de Mananjary, bois sur basalte.

Perrier 3075, 18169.

Mimosa Waterloti R. Vig.

Arbuscula 2-3 m., inermis, foliis deciduis. Rhachis I villoso-tomentosa, 50 mm. long. ; pinnae 4-6-jugae, oppositae ; rhachis II tomentosa, 25-50 mm. long., prope basin appendicibus 2 parvis stipelliformibus deciduis ornata ; foliola 10-15-juga, 3-5 mm. long., 3 mm. lat., asymmetra, subrectangularia, utrinque abrupte truncata, subcoriacea, primum pilosa, deinde glabrescentia. Capitula in fasciculos umbelliformes ad ramos nondum foliatos ordinata,

globosa, multiflora ; pedunculus gracilis, 15 mm. long., tomentosus. Calyx 1 mm. long., crassiusculus, subtomentosus, dentibus 4 triangulari-acutis aequilatis nervis manifestis. Corolla villosa, petalis 4 rotundatis apice obtusis. Stamina 8, antheris globosis eglandulosis. Ovarium villosissimum. Legumen circ. 55 mm. long., 12 mm. lat., crassum, vix stipitatum, apice rotundatum, postremo in articulos 6-7 biconvexos divisum.

Ouest (secteur Nord) : mont Ambohipiraka entre la Mahavavy et le Mananjeba, bois secs sur grès liasiques ; Ambilobe.

Perrier 3090 ; *Waterlot* 333.

Dichrostachys Perrieriana R. Vig.

Arbuscula, ramis glabrescentibus. Stipulae 5-7 mm. long., lanceolatae, margine ciliatae, haud deciduae ; rhachis I villosa, 3-6 cm. long., gracilis, ad basin primi jugi pinnarum glandula ornata ; pinnae 3-4-jugae ; rhachis II villosa, 2-6 cm. long. ; foliola 15-25-juga, 5-7 mm. long., 2 mm. lat., asymmetra, subfalciformia, basi truncata, apice rotundata vel obtusa. Spicae axillares, solitariae vel fasciculatae, longae, apice capituliformes ; pedunculus 5-9 cm. long., gracilis, glabrescens. Calyx vix 1 mm. long., glabrescens, campanulato-urceolatus, lobis rotundatis dimidium tubi aequantibus. Corolla petalis 5 liberis 2 mm. long. angustis. Stamina 10, filamentis longissimis, antheris ovoideis eglandulosis exapiculatisque. Legumen 35-70 mm. long., 5 mm. lat., complanatum, tenue. Semina 9, compressa, fusca.

Ouest : Boïna, bois rocailleux.

Perrier 328, 328 bis, 951, 3120.

Dichrostachys villosa R. Vig.

Arbuscula, ramis crassis ; ramuli breves, crassi, subcompressi, in gemmam amplam desinentes ; squamae gemmarum lanceolatae, acutae, circ. 10 mm. long., imam partem 6-7 foliorum et 4-6 capitulorum cingentes. Stipulae glabrae, falcatae ; rhachis I tomentoso-canescens, ad basin primi jugi pinnarum glandulam cupulatam 2 mm. long. et ad basin 5-6 ultimorum jugorum glandulas subaequilongas ferens ; pinnae 35-40-jugae ; rhachis II valde villoso-lanuginosa, 8-10 mm. long., in glandulam deltoideo-acutam desinens ; foliola 40-50-juga, 1,5 mm. long., 0,4 mm. lat., fere symmetra, elliptica obtusa, crassa, nervo medio tantum manifesto. Capitula axillaria, solitaria, sphaerica, 12-14 mm. diam. ; pedunculus 15-23 mm. long., lanuginosus. Calyx 1 mm. long., aequilatus, plus minusve villoso-lanuginosus, turbinatus, subinteger. Corolla 2 mm. long., glabra, valde striato-nervata, petalis 1 mm. long. apice attenuato-subacutis. Stamina antheris oblongis 0,8 mm. long. apertissime apiculatis. Ovarium pilis longis tectum. Legumen juvenile tomentoso-canescens.

Ouest (Secteur Nord) : monts Andrafiamena, bassin de la Loky ; bois secs sur grès.

Perrier 3086.

Dichrostachys Humberti R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., ramis pubescentibus. Stipulae 5 mm. long., lanceolatae, haud deciduae ; rhachis I valde villoso-canescens, 8 cm. long., ad basin primi jugi pinnarum glandula cupulata ornata, in appendicem brevem desinens ; pinnae 4-7-jugae ; rhachis II villosa, 3-5 cm. long. ; foliola 15-30-juga, 5 mm. long., 1,5-2 mm. lat., asymmetra, basi uno latere truncato-auriculata, apice obtusa vel rotundata, crassa, villosa. Capitula axillaria, solitaria vel fasciculata, circ. 8 mm. diam. ; pedunculus 2-4 cm. long., crassus, tomentosus, medio saepe bracteatus ; bracteolae villoso-canescentes. Calyx 2 mm. long., plus minusve villosus, turbinatus, dentibus permanifestis. Corolla petalis 3 mm. long. lanceolatis apice saepe pilosiusculis. Stamina exserta, antheris ellipticis apiculatis. Ovarium villosum ; stylus ante anthesin geniculatus. Legumen 50-65 mm. long., 5 mm. lat., angustum, compressum, tomentoso-cinereum, haud aperte stipitatum, apice rotundatum, sutura crassa. Semina 6-8, complanata, fusca.

Sud-Ouest : vallée de l'Onilahy, sur calcaires, grès, schistes ; Isalo, sur grès et sables siliceux ; Behara, sur le cristallin.
Perrier 12754, 17372 ; *Humbert* 2674, 2781 ; *Decary* 3072.

Dichrostachys mahafalensis R. Vig.

Arbuscula 2-4 m., omnino glabra, foliis floribusque ad ramulos breves squamosos ordinatis. Stipulae circ. 2 mm. long., triangulari-acutae, haud deciduae ; rhachis I circ. 10-20 mm. long., in appendicem aciculatem 1,5 mm. long. desinens ; pinnae 1-2-jugae ; rhachis II circ. 12-15 mm. long., eodem modo appendiculata ; foliola 2-3-juga, petiolulis latis brevissimisque, latissima, 3,5-7 mm. long., 2,5-3 mm. lat., asymmetra, obovata, utrinque rotundatissima, nervis prominulis. Capitula axillaria, solitaria, parva, 5-6 mm. diam., homochroma ; pedunculus 20-25 mm. long., ad medium bracteis 2 haud oppositis ornatus ; bracteolae 1 mm. long., lanceolatae, acutae. Calyx 1,5 mm. long., striatus, dentibus 5 brevibus triangulari-acutis. Corolla 3 mm. long., petalis usque ad medium connatis apice incrassatis subacutisque nervis 5 crassis divergentibus. Stamina antheris oblongis 0,6 mm. long. exapiculatis. Ovarium pilis longis ornatum, basi attenuatum. Legumen juvenile leviter pubescens, sutura valde incrassata.

Sud-Ouest : Vallée de l'Onilahy, vers l'embouchure, sur calcaire. *Humbert* 2666.

Dichrostachys brevipes R. Vig.

Arbuscula 2 m., ramosissima, foliis floribusque ad ramulos breves squamosos ordinatis. Stipulae 1 mm. long., deltoideo-acutae, ciliatae, haud deciduae ; rhachis I brevissima, 2,5 mm. long., basi pinnarum glandula ornata, in acumen breve desinens ; pinnae 1-jugae, raro 2-jugae ; rhachis II duplo major et ultra, 10-20 mm. long. ; foliola 3-7-juga, 3-6 mm. long., 1-1,2 mm.

lat., asymmetra, lincaria vel oblonga, basi uno latere et apice rotundata, pilis adpressis tecta, nervis obscuris. Capitula axillaria, solitaria, parva, circ. 5 mm. diam. ; pedunculus 6 mm. long., adpresse pilosus, ad medium bracteis 2 oppositis ornatus ; bracteolae 0,5 mm long., lanceolatae, ciliatissimae. Calyx 0,8 mm. long., sciiatus, apice pilis paucis ornatus, campanulatus, dentibus brevibus obtusisque. Corolla calyce triplo longior, valde striato-nervata, apice pilis paucis ornata, petalis 5 attenuato-subacutis tertiam partem aequantibus. Stamina antheris ellipticis vix 1 mm. long. apiculo obtuso parum distincto. Ovarium pilosissimum, basi attenuatum.

Sud-Ouest : du lac Tsimanampetsotsa au delta de la Linta, sables calcaires.

Humbert 5309, 5458.

Dichrostachys Decaryana R. Vig.

Arbuscula ramosissima, foliis floribusque ad ramulos brevissimos squamosos ordinatis. Stipulae triangulari-acutae, piliferae, haud deciduae ; rhachis I pilis sparsis hirta, 3-5 mm. long., eglandulosa, in appendicem villosam desinens ; pinnae 1-2-jugae ; rhachis II aequilonga vel paulo longior : foliola 3-5-juga, 3-4 mm. long., 1-1,3 mm. lat., asymmetra, basi uno latere attenuata altero rotundata, subtus pilosa, supra glabra, nervis prominulis. Capitula axillaria, solitaria, parva ,4-5 mm. diam. ; pedunculus 6-10 mm. long., villosus ; bracteolae 0,5 mm. long., lanceolatae, ciliatae. Calyx minimus, circ. quartam partem corollae aequans, glaber, striatus, dentibus 5 brevibus acutis. Corolla 1,5 mm. long., glabra, petalis subacutis usque ad 2/3 connatis 5-nervatis nervis divergentibus. Stamina antheris angustis 0,4 mm. long. breviter apiculatis. Ovarium villosum, basi attenuatum.

Sud-Ouest : environs d'Ambovombe.

Decary 3226 ; *Humbert* 5625.

Dichrostachys Alluaudiana R. Vig.

Arbuscula ramosissima, foliis floribusque ad ramulos breves squamosos ordinaits. Rhachis I pilis adpressis tecta, 6-12 mm. long., inter quodque jugum pinnarum glandula ornata, in appendicem acutam 1 mm. long. villosam desinens ; pinnae 3-5-jugae ; rhachis II brevior, 2-5 mm. long. ; foliola 3-6-juga, parva, 1-1,5 mm. long., 0,6-0,8 mm. lat., parum asymmetra, late oblonga vel elliptica, apice breviter apiculata, nervis obscuris. Capitula axillaria, solitaria, parva, 5 mm. diam. : pedunculus 5 mm. long., pubescens, bracteis 1-2 haud oppositis ornatus ; bracteolae lanceolatae, paueiciliatae. Calyx 0,5 mm. long., valde striatus, campanulatus, subinteger, apice pilis paucis ornatus. Corolla 2 mm. long., striata, apice pilis paucis oroata, petalis subacutis ad 3/4 connatis. Stamina antheris ovatis 0,4 mm. long., apiculatis. Ovarium villosissimum basi attenuatum.

Sud-Ouest.

Alluaud 78.

Dichrostachys cinerea R. Vig.

Arbuscula, ramis saepe gracilibus, partibus juvenilibus pube cinerea tectis pilisque adpressis conspersis, foliis floribusque ad ramulos breves squamis coriaceis (stipulis haud deciduis) tectos ordinatis. Stipulae circ. 1 mm. long., triangulari-acutae ; rhachis I circ. 5-10 mm. long., ad basin primi jugi pinnarum glandula ornata, in appendicem brevem villosamque desinens ; pinnae 3-5-jugae, omnino cinereo-pubescentes ; rhachis II brevissima, 2-4 mm. long. ; foliola 5-8-juga, brevissime petiolulata, minutissima, 1-1,5 mm. long., 0,3-0,5 mm. lat., linearia, enervata. Capitula axillaria, solitaria, circ. 5 mm. diam. ; pedunculus 3-5 mm. long., cinereo-pubescens, bracteis 1-2 minimis haud oppositis ornatus. Calyx minimus, vix sextam partem corollae aequans, cinereo-pubescens, 5-sinuatus. Corolla 1,7 mm. long., omnino pubescens, petalis fere ad apicem connatis dentibus triangulari-obtusis. Stamina antheris suborbiculatis minimis 0,4 mm. long. apiculo acuto deciduo. Ovarium pilosissimum. Legumen juvenile cinereo-pubescens, sutura crassa.

Sud-ouest : environs de Tulear, sur calcaire.

Humbert et *Perrier* 2495.

Gagnebina Commersoniana (Baill.) R. Vig. comb. nov. (*Desmanthus* Baill.) ssp. **exalata** R. Vig.

Legumen haud alatum, indehiscens, in articulos transversos subdivisum.

Ouest (y compris secteur Nord) : Baie de Rigny, Port-Leven, Morataitra, bas Manambolo, sur sols siliceux. — Centre : Namakia, entre la Betsiboka et la Mahajamba, Horombe, Ivakoany, haut Mandrare.

Vesco 1 ; *Boivin* 2171, 2759 ; *Perrier* 802, 4239, 12136 ; *Humbert* 2944, 6853, 6971.

Gagnebina Commersoniana (Baill.) R. Vig. ssp. **calcicola** R. Vig.

Legumen ala 1,5 mm. lata ornatum, indehiscens.

Ouest : Ambongo (Andranomavo) et Boïna (bords du lac de Kimadio près de Maevatanana).

Perrier 802 bis, 4882.

Entada tuberosa R. Vig.

Perennis, radicibus in tubercula ampla inflatis ; caulis quotannis fere exarescens, per pinnas graciles ramos arbuscularum proximarum implicantes scandens. Rhachis I glabra, 4-5 cm. long., in glandulam magnam ovoideam desinens ; pinnae 3-jugae ; rhachis II glabrescens, 2-4 cm. long. : foliola circ. 15-juga, elongata, 6-7 mm. long., 1,5 mm. lat., asymmetra, basi aequaliter attenuata, apice rotundata mucronulata, glabra. Spicae axillares, solitariae, circ.

3 cm. long., densissimae, fusco-rubrae ; pedunculus gracilis, 25 mm. long., glaber ; flores numerosissimi, parvi, pedicello 1 mm. long. gracili glabro. Calyx 1 mm. long., glaber, conicus, dentibus 5 triangulari-acutis. Corolla petalis oblongis circ. 2 mm. long. 1 mm. lat. Stamina exserta, antheris ellipticis glandula minima cito decidua. Ovarium glabrum, aperte stipitatum : stylus breviusculus. Legumen 120-200 mm. long., 30-35 mm. lat., leviter arcuatum, complanatissimum, longe stipitatum, postremo in articulos circ. 15 divisum.

Ouest : Ambongo et Boïna, généralement sur calcaire, parfois sur cristallin, non sur sols arénacés.

Perrier 812, 12129, 12906, 13834, 16802.

Entada Pervillei (Vatke) R. Vig. comb. nov. (*Pipladenia* Vatke) var. **genuina** R. Vig.

Foliola majora, 6-10 mm. long., subfalcata, apice apiculata. Legumen magnum, 230 mm. long., 50 mm. lat., basi semper angustatum, carpophoro 25 mm. long., apice rotundatum.

Sambirano et Ouest (Boina) : Nossi-Be, alentours du massif de Manongarivo, Namakia, Firingalava.

Richard 307, 386, 547 ; *Perrillé* 289, 290 ; *Hildebrandt* 2952 ; *Baron* 2410 ; *Perrier* 581, 3088, 3103, 3108.

Entada Pervillei (Vatke) R. Vig. var. **Louveli** R. Vig.

Foliola minora, 3-5 mm. long., 1 mm. lat., fere recta, apice obtusa.

Est : Analamazaotra, Sud de Moramanga.

Viguier et *Humbert* 649 ; *Thouvenot* 126 ; *Louvel* 13, 16, 82 : *Decary* 7141.

Parkia madagascariensis R. Vig.

Arbor 10-25 m., foliis deciduis secundum aetatem valde inaequalibus. Rhachis I villoso-rufescens, 10-40 cm. long., inter basin et primum jugum pinnarum glandula magna oblonga ornata, apice in laminam rufescentem desinens ; pinnae 8-18-jugae, plus minusve oppositae ; rhachis II villoso-rufescens, pariter appendiculata ; foliola 12-32-juga, opposita vel alterna, sessilia ,6-9 mm. long., 2-2,5 mm. lat., asymmetra, falciformia, basi truncata uno latere auriculata, apice rotundata vel submucronata, nervo medio manifesto. Inflorescentias ad ramulos breves 4-5-foliatos ordinatae ; capitula densissima, claviformi-globosa, basi in partem cylindricam post anthesin longe accrescentem abrupte contracta ; pedunculus longus, crassus, lignosus ; bracteae 6-8 mm. long., spathulatae, extus villoso-rufae ; flores innumerabiles, inferiores masculi, ceteri hermaphroditi. Calyx 7-10 mm. long., longe tubulosus, lobis 5 rotundatis latis. Corolla petalis 5 liberis calycem parum superantibus basi longe attenuatis

apice extus villosis. Stamina 10, exserta (praesertim in floribus masculis), antheris ellipticis 1 mm. long. eglandulosis. Ovarium glabrum. Legumen 300-400 mm. long., 50-90 mm. lat., complanatum, longe stipitatum.

Sambirano et Ouest (Secteur Nord) : haute Mananjeba, bois sur granite ; mont Ambohipiraka, bassin de la Mahavavy du Nord ; en général sur les grès liasiques du Sambirano et de l'Andavakoera.

Perrier 3089, 4265.

Cynometra aurita R. Vig.

Arbor 10-15 m., foliis bifoliolatis haud deciduis. Petiolus 3-5 mm. long., crassus, tomentosus ; foliola 35-60 mm. long., 15-28 mm. lat., asymmetra, basi uno latere rotundata subauriculata altero attenuata, apice sensim attenuata emarginata, coriacea. Racemi axillares, foliis multo breviores ; axis pedicellique hirti ; bracteae 5-6 mm. long., ovato-acutae, scariosae, villosae vel ciliatae ; bracteolae tenuissimae, pedicellis multo longiores. Corolla alba ; petala sepalis angustiora. Antherae ellipticae. Ovarium hirsutum ; stylus glaber. Legumen ignotum.

Est : Antalaha, bords des rivières, forêt littorale.
Perrier 6313.

Cynometra glabra R. Vig.

Arbor 10-15 m., ramis glabris, foliis 2-4-foliolatis haud deciduis. Petiolus 10-15 mm. long., glaber ; foliola 40-45 mm. long., 20-25 mm. lat., elliptica, parum asymmetra, basi longe et aequaliter attenuata, apice attenuata emarginata. Racemi axillares, fasciculiformes, pauciflori ; axis glaber ; pedicelli 10 mm. long., graciles, glabri ; bracteae angustae, acutae, glabrae. Corolla alba ; petala 5 mm. long., obovato-oblonga, basi longe attenuata, apice breviter acuminato-acuta. Stamina filamentis 4 mm. long., antheris suborbicularibus. Ovarium villosum, rubrum ; stylus 6 mm. long., glaber, apice truncatus, albus. Legumen ignotum.

Est : bords de la rivière Anové, en forêt.
Perrier 6307.

Afzelia bijuga A. Gray fa. **sambiranensis** R. Vig.

Foliola parva. Calyx valde villosus. Corolla petalo cordato auriculis rugosis. Legumen 70 mm. long., 40 mm. lat., ellipticum, asymmetrum, utrinque attenuato-acutum, 1-2-spermum.

Sambirano.
Perrier 4150, 12312, 15510.

Apaloxylon tuberosum R. Vig.

Arbor parva vel arbuscula radicibus tuberosis aquiferis, trunco cylindrico, ramis glabris, foliis 10-16-foliolatis. Rhachis 60-90 mm. long., glabra, apice acuminata, petioluli 1-1,5 mm. long. crassi ; foliola plerumque alterna 15-33 mm. long., 11-20 mm. lat., late elliptica, asymmetra, glaberrima. Racemi singuli vel 3-4-nati, cylindrici, densi brevesque. Calyx dentibus 4,5 mm. long. crassis punctulis obsoletis. Stamina antheris parvis. Ovarium 10-ovulatum. Legumen 60-70 mm. long., 16-18 mm. lat., ala basi uno latere magis dilatata.

Ouest : Ambongo et Boïna, bois sur rocailles calcaires.
Perrier 1445, 3092.

DENISOPHYTUM R. Vig., gen. nov.

Arbusculae. Folia paripinnata. Inflorescentia racemosa. Calyx tubo brevissimo, dentibus 5 imbricatis. Corolla petalis 5 subaequalibus. Stamina 10, libera, filamentis basi villosis crassisque, antheris dorsifixis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium pauciovulatum. Legumen dehiscens, 3-4-spermum. Semina lenticularia, albumine corneo minime copioso.

Denisophytum madagascariense R. Vig.

Arbuscula 3-4 m., ramis juvenilibus tomentosissimis, foliis 6-10-foliolatis deciduis. Stipulae 3 mm. long., tomentosae, deciduae ; foliola 7 mm. long., 2,5 mm. lat., elliptica, marginibus parallelis, basi uno latere angulose auriculata, supra parum pilosa. Racemi parvi, laxi, 30-40-flori ; axis villosus ; bracteae stipuliformes, tomentosae ; pedicelli 6-14 mm. long., villosi. Calyx tubo brevissimo 1,5 mm. long., dentibus posterioribus 5,5 mm. long. apice rotundatis, anteriore 7,5mm. long. angusto inerassato. Corolla lutea ; petala subobovata, unguiculata, sepalis aequilonga sed latiora, posterius paulo majus. Stamina inaequalia. Ovarium glabrum, breviter stipitatum ; stylus brevis, cylindricus. Legumen 40 mm. long., 12 mm. lat., subvesiculosum, glabrum, brevissime stipitatum, rostratum. Semina lenticularia, complanata, 7 mm. long., hilo minimo rotundato.

Ouest (secteur Nord) : bassin de la Loky, bois secs sur gneiss.
Perrier 4147.

Cassia mimosoides L. var. **pratensis** R. Vig.

Herba annua, erecta. Ovarium pilis adpressis asperisque vestitum. Legumen angustum, vix 4 mm. lat., pilis brevibus adpressis distantibus conspersum.

Centre, Ouest, Sud-Ouest : Tananarive ; Ambongo et Boïna ; district d'Ambovombe.
Perrier 697, 1282, 4348 ; *Decary* 3480.

Cassia mimosoides L. var. **dunensis** R. Vig.

Arbuscula. Foliola parva, propinqua, nervis supra haud conspicuis. Flores aureo-lutei. Ovarium pilis adpressis asperisque vestitum. Legumen 6 mm. lat., pilis brevibus adpressis distantibus conspersum.

Ouest : Majunga, dunes littorales.
Perrier 4877, 15932 ; *Decary* 2395.

Cassia mimosoides L. var.**arenicola** R. Vig.

Arbuscula. Foliola majora, distantia, nervis prominentibus. Flores pallide lutei. Ovarium pilis adpressis asperisque vestitum. Legumen 6 mm. lat., pilis brevibus adpressis distantibus conspersum.

Ouest.
Perrier 1163, 4330 ; *Decary* 7880, 7997.

Cassia mimosoides L. var. **ankaratrensis** R. Vig.

Herba annua, humifusa. Folia brevia, vix 20 mm. long. ; foliola basilaria apicalibus circ. duplo longiora. Ovarium molliter villosum. Legumen pilis longis haud adpressis vestitum.

Centre : Ankaratra, Antsirabe ; prairies, rocailles basaltiques.
Perrier 4280, 4796.

Cassia mimosoides L. var. **lateriticola** R. Vig.

Perennis, subliguosa humifusa. Folia 20-40 mm. long. ; foliola subaequalia. Pedicelli dimidiam partem folii aequantes vel superantes. Ovarium molliter villosum. Legumen pilis longis haud adpressis vestitum.

Centre : Imerina, Tampoketsa d'Ankazobe.
Hildebrandt 3827 ; *Perrier* 4284, 16752.

Cassia mimosoides L. var. **sambiranensis** R. Vig.

Herba annua, erecta. Folia 40 mm. long. ; foliola subaequalia, 3 mm. long., angusta. Pedicelli dimidia parte folii breviores ; flores aureo-lutei. Ovarium molliter villosum. Legumen pilis longis haud adpressis vestitum.

Sambirano : environs de Maromandia et d'Ambanja.
Perrier 4132 ; *Waterlot* 249.

Cassia mimosoides L. var. **hygrophila** R. Vig.

Herba annua, erecta vel interdum prostrata. Folia 60-70 mm. long. ; foliola subaequalia, 5 mm. long. Pedicelli vix 10 mm. long. ; flores parvi, pallide lutei. Ovarium molliter villosum. Legumen pilis longis haud adpressis vestitum.

Centre : Imerina, Antsirabe ; champs, jardins, lieux humides.
Perrier 4289, 4292, 4769, 17576.

Cassia meridionalis R. Vig.

Arbuscula 4-5 m. tortuosa, ramis crassis, foliis 10-12-foliolatis deciduis ad ramulos breves natis. Petiolus 10 mm. long., eglandulosus, glaber vel vix puberulus ; foliola 4-6 mm. long., 2 mm. lat., elliptica, basi rotundata, apice rotundata emarginata, subcoriacea, discoloria, glabra. Racemi axillares, foliis vix longiores, laxi, pauciflori ; pedicelli breves, puberuli ; alabastra globosa. Calyx sepalis 4 mm. long. oblongis vel suborbicularibus apice late rotundatis margine ciliatis. Corolla pulchre lutea ; petala subaequalia, 9-10 mm. long., inaequaliter unguiculata. Stamina 7 subaequalia, antheris lateraliter dehiscentibus. Ovarium glabrum. Legumen breve, 40-50 mm. long., 9-15 mm. lat., complanatum, tenue, ad semina inflatum, 5-9-spermum.

Sud-Ouest : environs de Tuléar, plateau Mahafaly ; sur calcaire éocène.

Perrier 4312 ; *Humbert* 5195.

Cassia Perrieri R. Vig.

Arbor 8-12 m. vel arbuscula, trunco plus minusve fusiformi glauco-griseo, foliis 6-8-foliolatis magnis deciduis. Petiolus 100-130 mm long., glaber, haud vel vix glandulosus ; petioluli 3-5 mm. long., glabri, articulati ; foliola 60-120 mm. long., 30-65 mm. lat., oblonga, basi rotundata, apice rotundata vel emarginata, glabra. Racemi glabri, in panículas amplas terminales ordinati ; pedicelli 20-25 mm. long., graciles ,glabri ; alabastra globosa. Calyx sepalis inaequalibus, externis 5 mm. long., internis 8 mm. long., oblongis apice rotundatis luteis deciduis. Corolla pulchre lutea ; petala parum inaequalia, 10-13 mm. long., apice rotundata, unguiculata, nigro-venosa. Stamina 6, valde inaequalia, antheris aurantiacis poricidis. Ovarium glabrum. Legumen 120-150 mm. long., 16-18 mm. lat., complanatum, in articulos monospermos indehiscentes divisum. Semina circ. 10, transversa, elliptica, compressa.

Ouest : environs de Majunga ; Andranomavo (Ambongo), bois sur rochers calcaires.

Perrier 1446, 17937.

Baudouinia orientalis R. Vig.

Arbor 7-12 m., foliis integris haud deciduis. Stipulae 10 mm. long., foliaceae ; petiolus 5-8 mm. long., crassus, glaber ; lamina usque ad 100-120 mm. long., 45-50 mm. lat., elliptica, utrinque attenuato-obtusa coriacea, glabra. Paniculae axillares, corymbiformes ; axis pedicellique glabri ; bracteae 2 mm. long., lanceolatae. Calyx 7 mm. long., sepala ovato-acuta vel subacuminata, apice saepe intus villosa. Corolla pallide lutea ; petala sepala aequantia, apice in alabastro torta. Stamina filamentis vix 1 mm. long., antheris 5 mm. long. poricidis apice pilis albis ornatis. Ovarium glabrum ; stylus acutus. Legumen

60-90 mm. long., 30-35 mm. lat., 15-20 mm. crass., subcarnosum, luteum, circ. 20-spermum.

Est : Presqu'île Masoala, Marombo, bois à basse altitude ; Tampina au S. de Tamatave, forêt littorale.
Perrier 2006, 13302.

Baudouinia Louveli R. Vig.

Arbor circ. 10 m., foliis integris haud deciduis. Stipulae 9 mm. long., foliaceae, petiolulatae, ellipticae, obtusae ; petiolus 5-8 mm. long., crassus, glaber ; lamina 40-70 mm. long., 20-30 mm. lat., elliptica, utrinque attenuato-obtusa vel apice rotundata, coriacea, glabra, supra vernicosa. Cymae axillares vel terminales, ramosae, laxae ; axis pedicellique glabri ; bracteae parvae, lanceolatae. Calyx sepalis 5 mm. long. ovato-acutis crassiusculis glabris. Corolla acute lutea, petalis sepala circ. aequantibus. Stamina filamentis 2 mm. long. apice incrassatis glabris, antheris 4-5 mm. long. poricidis apice pilis nonnullis albis deciduis ornatis. Ovarium glabrum. Legumen 80 mm. long., 22 mm. lat., 4 mm. crass., glabrum, transverse sulcatum.

Est : forêt côtière.
Louvel 9, 45.

Aprevalia Perrieri R. Vig.

Arbor 10-15 m., trunco rubescenti basi attenuato, foliis deciduis ignotis. Pedicelli glabri ; alabastra 10 mm. long., ovoideo-globosa, parum asymmetra ; flores ante folia orti. Calyx viridis ; sepala basi tantum connata, 10-12 mm. long., lanceolata, obtusa vel subacuta, crassa, extus glabra, intus dense villosa. Corolla alba ; petalum supremum 15 mm. long., obovatum, angustum, basi attenuatum revoluto-canaliculatum unguiculatum ; petala lateralia 2, ad ligulam 7 mm. long. tenuem basi attenuatam deminuta. Stamina in alabastro contorta, antheris oblongis 4 mm. long. Ovarium longe villosum ; stylus longus, gracilis ; stigma truncatum. Legumen 250 mm. long., 50-60 mm. lat., complanatum, utrinque haud attenuatum, septatum.

Ouest : Isalo, bois sur grès vers 600 m. alt.
Perrier 16574.

Poinciana leucantha R. Vig.

Arbor 10-12 m. trunco fusiformi vel dolioliformi, foliis deciduis. Rhachis I circ. 150-200 mm. long., glabra ; pinnae 6-jugae, oppositae ; rhachis II in pinnis extremis 60-100 mm. long., in mediis 80-120 mm. long. ; petioluli 1-1,5 mm. long., graciles, glabri ; foliola 6-12-juga, alterna (in jugo apicali tantum opposita), 12-20 mm. long., 8-13 mm. lat., oblonga, parum asymmetra, basi inaequaliter rotundata, apice rotundata emarginata. Racemi ad folia superiora axillares, spiciformes, breves, 6-12-flori ; pedunculus 80-100 mm. long. ; axis com-

pressus, glaber ; pedicelli 2-3 mm. long., inflati, ad florem articulati. Calyx primum sacciformis, 12 mm. long., tubo conspicuo, sepalis extra glabris intus villosis. Corolla alba ; petala 15-18 mm. long., lacerato-fimbriata, in unguem villosum longe attenuata. Stamina filamentis longis violaceis basi longe pilosis, antheris 2 mm. long. ellipticis. Ovarium pilosum. Legumen ignotum.

Ouest : Ambongo, Namoroka, sur calcaire jurassique.
Perrier 4760.

Poinciana adansonioides R. Vig.

Arbor 10-15 . vel minor, trunco ad medium inflato, foliis deciduis glabris. Stipulae minimae, glanduliformes, cito deciduae ; rhachis I circ. 70-250 mm. long. ; pinnae oppositae, in foliis ramorum floridorum 2-3-jugae, in aliis usque ad 4-5-jugae ; rhachis II circ. 50-140 mm. long. ; petioluli 1-2 mm. ; foliola 4-10-juga, opposita, 13-25 mm. long. ; 8-10 mm. lat., late elliptica, basi obtusa, apice rotundata vel leviter emarginata. Spicae axillares vel terminales, 2-3-florae, in inflorescentiam terminalem corymbiformem ordinatae ; pedunculus 30-60 mm. long. ; pedicelli glabri, basi tantum articulati, apice incrassati ; alabastra obovata, acuta. Calyx 23-25 mm. long. ; sepala libera vel binatim adnata, crassissima, apice acuta, extra glabra, intus longe pilosa sed haud tomentosa. Corolla petalis haud fimbriatis longe unguiculatis ; petalum supremum majus, 40 mm. long., 30 mm. lat., ovato-acutum, dentatum, omnino glabrum, ungue lato crasso ; petala cetera minora, 25 mm. diam., orbicularia ungue angustiore tenuiore intus pilis nonnullis consperso. Stamina filamentis 60 mm. long. basi incrassatis villosisque, antheris 4-5 mm. long. oblongis. Ovarium 20 mm. long., villosissimum ; stylus longus, basi tantum villosus. Legumen ignotum.

Sud-Ouest : environs de Tuléar, basse vallée de l'Onilahy, plateau Mahafaly ; rocailles calcaires et alluvions.
Perrier 4311, *Poisson* 373.

Poinciana Decaryi R. Vig.

Arbor, ramis crassis, foliis deciduis omnino glabris. Rhachis I gracilis, 70-100 mm. long., ; pinnae 3-4-jugae, oppositae ; rhachis II gracilis, 50-70 mm. long. ; petioluli brevissimi ; foliola 9-11-juga, opposita, 14-16 mm. long. 4,5 mm. lat., elongato-elliptica, basi brevissime cuneata, apice rotundata vel leviter emarginata. Spicae axillares vel terminales, 3-7-florae, in inflorescentiam latam corymbiformem ordinatae ; pedunculus 30-65 mm. long., compressus, glaber ; axis subsinuosus, glaber ; pedicelli 25-30 mm. long., basi et apice articulati ; alabastra oblonga, breviter acuta, glabra. Calyx 15-18 mm. long. ; sepala libera, lanceolato-acuta, extra glabra, intus tomentosa. Corolla alba ; petala subaequalia, 20 mm. diam., orbicularia, haud fimbriata, longe unguiculata, lamina glabra, ad unguem intus pilis paucis longis ornata. Stamina

filamentis 50 mm. long. basi longe pilosis apice attenuatis, antheris 3 mm. long. ellipticis. Ovarium longe pilosum ; stylus basi pilosus. Legumen ignotum.

Sud-ouest : Ambovombe.
Decary 3439.

Poinciana tomentosa R. Vig.

Arbor 10-15 m., trunco basi angustato, foliis deciduis. Rhachis I circ. 280-400 mm. long., villosa ; pinnae 9-13-jugae ; rhachis II in pinnis extremis 60-70 mm. long., in mediis 120-160 mm. long. ; petioluli brevissimi, villosi ; foliola 10-16-juga, alterna (in jugo terminali tantum opposita), 15 mm. long., 8-9 mm. lat., late elliptica, basi inaequaliter rotundata, primum pubescentia, deinde glabrescentia. Racemi axillares, 6-12 ad apicem ramulorum in inflorescentiam corymbiformem ordinati ; axis tomentosus ; pedicelli 5-50 mm. long., crassi, tomentosi. Calyx 12 mm. long., tomentosus, tubo brevi, sepalis ovatis obtusis vel subacutis crassis intus villosis interdum binatim adnatis. Corolla petalis inaequalibus ; petalum supremum orbiculare, margine basi involutum sulfureum ; petala cetera 20 mm. long., unguiculata, alba. Stamina longe exserta, filamentis gracilibus rubris basi pallidioribus villosis, antheris 2 mm. long. ellipticis. Ovarium villosum ; stylus ruber. Legumen 700-750 mm. long., 40-50 mm. lat., elongatum, acinaciforme, basi obtusum, apice breviter acuminatum, compressum, lignosum, 30-55-septatum. Semina ovoidea, subcompressa, 12 mm. long., fusco-lutea, maculata.

Ouest : Boïna, plateau calcaire (jurassique) d'Ankara.
Perrier 1325.

Poinciana brachycarpa R. Vig.

Arbor 10-12 m. trunco griseo basi saepe angustato, foliis deciduis. Rhachis I circ. 50-150 mm. long., molliter villosa ; pinnae 1-4-jugae, oppositae, inaequales ; rhachis II circ. 50-60 mm. long., pilis patentibus hirta ; petioluli 1,5 mm. long., graciles, villosi ; foliola 5-7-juga, alterna (in jugo terminali tantum opposita), 20-30 mm. long., 11-17 mm. lat., elliptica vel ovato-elliptica, basi rotundata, apice rotundato-emarginata, utrinque sed praesertim subtus villosa. Racemi axillares, 4-6 ad apicem ramulorum in inflorescentiam corymbiformem ordinati, 3-4-flori ; axis crassus tomentosus ; pedicelli 20 mm. long., tomentosi ; alabastra ovoidea, tomentosa. Calyx utrinque tomentoso-villosus, tubo brevissimo, sepalis ellipticis acutis crassissimis. Corolla petalis subinaequalibus ; petalum supremum leviter majus, luteum, ungue albo ; petala cetera 30 mm. long., margine crispata, alba, in unguem lamina longiorem basi ciliatum leviter rubrum attenuata. Stamina filamentis 40-50 mm. long. rubris basi pallidioribus, antheris 2 mm. long. ellipticis. Ovarium tomentoso-hirsutum ; stylus 50 mm. long., gracilis. Legumen 200-210 mm. long., 65-80 mm. lat., elongatum arcuatum, biconvexum, lignosum, 12-septatum. Semina ovoidea, vix compressa, 15-66 mm. long., fusco-lutea, maculata.

Ouest : Boïna, plateau calcaire d'Ankara.
Perrier 1156.

Bussea Perrieri R. Vig.

Arbor 8-10 m., ramis juvenilibus ferrugineo-tomentosis, foliis deciduis. Stipulae deciduae ; rhachis I circ. 120-150 mm. long., ferrugineo-tomentosa ; pinnae 10-jugae ; rhachis II gracilis, 45-60 mm. long., villosa ; foliola 20-juga, sessilia, parva, 6 mm. long., 2 mm. lat., basi valde asymmetra, apice rotundata coriacea, glabra. Paniculae terminales vel foliis oppositae brevioresque, omnino ferrugineo-tomentosae ; pedicelli 5 mm. long. ; bracteae minimae, orbiculares, deciduae. Calyx sepalis 5 mm. long. elongatis intus glabris deinde revolutis, inferiore in alabastro galeato. Corolla lutea ; petala 13 mm. long., obovato-spathulata, margine undulata, basi extra ferrugineo-tomentosa et in unguem sensim attenuata. Stamina antheris 2 mm. long. oblongis subsagittatis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium breve, ferrugineo-hirsutum ; stylus 1 mm. long., glaber. Legumen 75 mm. long., apice 11 mm. lat., compressum, claviforme, basi attenuatum, lignosum, ferrugineo-tomentosum.

Ouest : Bongolava, Ankarafantsika ; bois des terrains arénacés.
Perrier 3114, 8055.

Cordyla madagascariensis R. Vig.

Arbor 15-25 m., ramis glabrescentibus, foliis 15-25-foliolatis sero deciduis. Stipulae parvae, triangulares ; petiolus 100-120 mm. long., glabrescens ; petioluli 1 mm. long., villosi ; foliola alterna, 20-30 mm. long., 3-12 mm. lat., oblonga vel ovata, vix asymmetra, basi obtusa, apice truncata vel emarginata, subcoriacea, lineis vel puncticulis translucidis glandulosis ornata. Paniculae terminales vel interdum axillares ; pedicelli breves, crassi, ad florem articulati ; alabastra globoso-turbinata, apice umbilicata. Calyx coriaceus, subglaber, primum clausus, deinde lobis 4-5 mm. long. triangularibus intus longe pilosis. Corolla nulla. Stamina 30-50, filamentis contortis, antheris 0,5 mm. long. ellipticis. Ovarium longissime stipitatum, glabrum. Legumen 70-100 mm. long., apice 30-35 mm. diam., longe stipitatum, ab apice ad basin attenuatum, rostratum, inaequaliter inflatum, intus pulposum. Semina 4-8, reniformia, magna, 25 mm. long., albumine corneo deminuto.

Ouest : des environs de Majunga au bassin du Fiherenana ; bois des terrains arénacés.
Perrier 1414, 4240, 4749, 16617 ; *Louvel* 160.

Crotalaria madecassa R. Vig.

Frutex 60 cm.-1 m., ramis dense lanuginosis, foliis trifoliolatis. Stipulae parvae, villosae ; petiolus brevis, 10-12 mm. long., hirsuto-canescens : foliola breviter petiolulata, cir. 15 mm. long., 6 mm. lat., obovata, basi attenuata, apice rotundato-mucronulata, supra glabra, subtus fulvo-tomentosa. Racemi foliis oppositi, longi, densiusculi ; axis tomentosus, flexuosus ; bracteae 1 mm. long., foliaceae, elliptico-acutae, haud deciduae ; pedicelli 5 mm. long., villoso-hirti, ad medium bracteolas 2 subopppositas ferentes. Calyx 3-4 mm. long.,

campanulatus, villosus, dentibus triangularibus tubo brevioribus. Corolla lutea ; vexillum 5 mm. long., glabrum ; alae leviter breviores, ad unguem ciliatae ; carina 7-8 mm. long., valde incurva, rostrata, ad unguem ciliata. Ovarium stipitatum, tomentosum. Legumen oblongo-subglobosum, hirsutum, stipitatum, carpophoro calycis tubum superante. Semina 2, reniformia, 3 mm. long., rubro-fusca.

Centre : environs de Fianarantsoa, rocailles granitiques vers 1200 m. alt.

Perrier 13141.

Crotalaria Decaryana R. Vig.

Arbuscula 1-3 m., ramis subtiliter adpresse villoso-canescentibus, foliis trifoliolatis. Stipulae minimae, lineares ; petiolus brevis, 5-10 mm. long., villosus ; foliola parva, 8-10 mm. long., 4-5 mm. lat., elliptica, basi obtusa, apice rotundato-mucronulata, subtiliter villosa. Racemi foliis oppositi, longiusculi : axis subtiliter pubescens ; bracteae 2,5-3 mm. long., pedicellos circ. aequantes, lineares ; pedicelli 3 mm. long., subtiliter villosi ; bracteolae 2, lineares, calycis basi adnatae. Calyx 3 mm. long., subtiliter villosus, dentibus triangularibus tubo brevioribus. Corolla lutea ; vexillum 7 mm. long., glabrum rubrostriatum ; alae breviores ; carina 7 mm. long., rostrata, basi ciliata. Ovarium stipitatum, villosissimum. Legumen oblongum, asymmetrum, subtiliter villosum, vesiculosum, sutura incrassatum, stipitatum, carpophoro brevi in calycis tubo incluso.

Sud-Ouest : vallée de l'Onilahy (Tongobory) à Ambovombe et Antanimora ; sables.

Humbert 2735 ; *Decary* 2932, 3090.

Crotalaria craspedocarpa R. Vig.

Arbuscula 2-4 m. ramis petiolisque pilis primum aureis deinde argenteis sericeis, foliis trifoliolatis. Stipulae minutissimae, triangulares ; petiolus 15-35 mm. long. ; foliola 30-60 mm. long., 8-12 mm. lat., elliptico-lanceolata vel ovata, basi attenuata, apice acuta vel obtusa saepe mucronata, utrinque molliter villosa. Racemi foliis oppositi longioresque, densiusculi ; axis villoso-sericeus ; bracteae parvae, villosae ; pedicelli 3-4 mm. long., sericei, apice bracteolas 2 orbiculares villosas ad calycem adpressas ferentes. Calyx 3 mm. long., tomentosus, dentibus triangulari-lanceolatis inaequalibus tubo brevioribus. Corolla utea ; vexillum alis longius ; carina 6-9 mm. long., valde incurva, rostrata. Ovarium pilosum. Legumen compressum, sericeum, margine antica convexa dilatata, margine postica recta vel subconcava. Semina 2, reniformia.

Centre et Sud-Ouest : Sud du Betsileo, bassins supérieurs de la Tsiribihina et de l'Onilahy, Isalo, bassins de la Linta et du Mandrare ; rocailles et sables siliceux.

Perrier 4214, 4708, 12109, 12513, 14436 ; *Humbert* 2897, 5492, 5663 bis, 7051.

Crotalaria mahafalensis R. Vig.

Suffrutex diffusus, ramis puberulis, foliis trifoliolatis. Stipulae parvae lineares, hirsutae ; petiolus brevis, 5-6 mm. long., hirtus : foliola brevissima (vix 1 mm.) petiolulata, 9 mm. long., 5 mm. lat., obovata, basi attenuata, apice rotundata vel emarginata, subtus praesertim pilosa. Racemi axillares, brevissimi, 2-3-flori ; pedicelli brevissimi, saepe reflexi : bracteolae lineares, villosae ; flores minimi. Calyx pervillosus, tubo brevi 0.5 mm. long., dentibus 2 mm. long. lanccolato-acuminatis. Corolla lutea ; vexillum extra villosum ; carina 3 mm. long., geniculata. Legumen 5 mm. long., 4 mm. lat., asymmetrum, tomentosum, sessile. Semina 3, reniformia, 2 mm. long., lucida.

Sud-Ouest : plateau calcaire Mahafaly, sables de la Linta, collines aux environs du mont Vohibory.

Perrier 4320 ; *Humbert* 4303, 5483.

Crotalaria anomala R. Vig.

Arbuscula 1 m.-1 m. 50, foliis trifoliolatis. Stipulae parvae, deciduae ; petiolus interdum usque ad 90 mm. long., villoso-canescens, diu permanens ; foliola cito decidua, petiolo perbreviora, statura varia (terminale usque ad 20-35 mm. long., 1,5-3 mm. lat. ; lateralia 8-20 mm. long., 1.5-4 mm. lat.), obovato-lanceolata vel lanceolata, basi attenuata, apice mucronulata obtusa vel emarginata vel acuta, subtus praesertim pilosa. Racemi foliis oppositi, longi, laxi, 15-flori et ultra ; axis pilosus ; bracteae 2 mm. long., lineares, villosae ; pedicelli 5-8 mm. long., villosi, apice bracteolas 2 lineares 3 mm. long. villosas calycis basi adnatas ferentes ; flores parvi. Calyx villosus, dentibus lanceolato-acutis tubo longioribus. Corolla lutea ; vexillum 5 mm. diam., orbiculare ; carina 5 mm. long., valde rostrata, margine ciliata. Stamina dimorpha, 5 antheris sagittatis 1,5 mm. long., 5 antheris orbicularibus 0,5 mm. long. Ovarium stipitatum, hirtum. Legumen 8 mm. long., apice 4 mm. lat., oblongum, valde asymmetrum, puberulo-canescens, attenuato-stipitatum, carpophoro calycem 2 mm. superante. Semina 2, nigrescentia.

Sud-Ouest : d'Iotry à Tulear, dunes.

Perrier 12815 ; *Poisson* 663.

Crotalaria calva R. Vig.

Herba perennis, radice perpendiculari, ramis gracilibus erectis puberulis foliis trifoliolatis valde deminutis. Petiolus 5-7 mm. long., gracilis, puberulus ; foliola brevissime petiolulata, 5-7 mm. long., vix 1 mm. lat., lincaria, supra canaliculata, petiolo similia. Racemi longi, simplices, apice pauciflori ; bracteae 1 mm. long, ovato-triangulares ; pedicelli 2-3 mm. long., graciles, puberuli, ad tertiam superiorem partem bracteolas 2 parvas ferentes. Calyx 2-3 mm. long., puberulus, dentibus acutis tubum vix superantibus. Corolla lutea ; vexillum 6 mm. long., carina 4-5 mm. long., geniculata, longe rostrata. Stamina dimorpha, 5 filamentis brevibus antheris longis, 5 filamentis duplo longioribus

antheris orbicularibus. Ovarium breviter stipitatum vix puberulum. Legumen 5 mm. long., oblongum vel subglobosum, asymmetrum, vesiculosum, puberulum. Semina 1-2, reniformia.

Ouest : des environs de Majunga (Ampasimarina) au Cap Saint-André ; dunes littorales.

Perrier 1569, 4759, 13849 ; *Decary* 7866.

Crotalaria Cornu-Ammonis R. Vig.

Herba perennis, radice perpendiculari, ramis decumbentibus diffusis pubescentibus, foliis trifoliolatis. Stipulae maximae, 6 mm. long., foliaceae, valde asymmetrae, basi uno latere subcordatae, apice rotundatae mucronatae; petiolus 12 mm. long., pubescens ;foliola brevissime petiolulata, usque ad 10-12 mm. long., 3 mm. lat., anguste oblonga vel lanceolata, basi attenuata, apice rotundata mucronata, subtus pilis albis adpressis conspersa. Racemi foliis oppositi, pauciflori ; axis pubescens ; bracteae 2 mm. long., acutae, ciliatae ; pedicelli primum pilosi, deinde glabrescentes ; bracteolae cito deciduae vel nullae. Calyx glaber, dentibus 3-4 mm. long. tubum aequantibus vel sublongioribus triangulari-ovatis obtusis margine ciliatis. Corolla lutea ; vexillum 7 mm. long., 9 mm. lat., glabrum ; alae 6 mm. long., late obovatae ; carina 5 mm. long., rostro longo valde uncato-incurvo. Ovarium glabrum. Legumen 15 mm. long., 6 mm. lat., oblongum, vesiculosum, glabrum, basi attenuatum haud stipitatum. Semina 10-15.

Sud-Ouest : de l'Isalo à l'Androy ; sables.

Perrier 12738 ; *Poisson* 703 ; *Decary* 2648, 3750.

Crotalaria Humberti R. Vig.

Arbuscula 2-3 m., foliis trifoliolatis. Stipulae nullae ; petiolus longiusculus 15-30 mm. long., adpresse pilosus ; foliola brevissime petiolulata, 30-50 mm. long. (terminale petiolo longius), 9-11 mm. lat., obovato-lanceolata, basi attenuata, apice rotundata, utrinque pilis adpressis brevibus tecta. Racemi axillares, foliis breviores, 2-6 flori ; axis 20 mm. long., villosus, sympodialis ; bracteae 2 mm. long., lineares, villosae ; pedicelli 5-10 mm. long., graciles, ad medium bracteolas 2 lineares ferentes. Calyx 15 mm. long., adpresse pilosus, dentibus lanceolato-acutis tubum aequantibus vel parum longioribus. Corolla viridi-lutea ; vexillum 22 mm. long., ovatum, basi cordatum, apice acutissimum ; alae 15 mm. long., longe unguiculatae, apice attenuato-obtusae ; carina 20 mm. long., breviter unguiculata, longe rostrata. Ovarium elongatum levissime puberulum. Legumen 30 mm. long., 10 mm. lat., subcylindrico-oblongum, pubescens, carpophoro 8 mm. long., calyce breviore. Semina plura reniformia, 5 mm. long., pallide fusca.

Centre : Chaîne de Lanihanina-Tsitondroina (Manandona) ; rocailles quartzitiques vers 2000 m. alt.

Perrier 13166.

Crotalaria fiherenensis R. Vig.

Frutex 60 cm.-2 m., glaber, foliis trifoliolatis. Stipulae parvae, triangulari-lanceolatae, deciduae ; petiolus 15-25 mm. long. ; foliola sessilia, 10 mm. long. 1,5-5 mm. lat., lanceolata vel obovata, basi attenuata apice obtusa vel rotundata. Racemi (vel potius cincinni) axillares, laxi ; axis subflexuosus, pedicelli 5-7 mm. long., graciles, ad apicem bracteolas 2 lineares ferentes. Calyx 6-8 mm. long., glaber, dentibus lanceolatis tubum aequantibus. Corolla magna, lutea, extra rubrostriata ; vexillum usque ad 18 mm. long., 13 mm. lat., suborbiculare ; alae 12 mm. long. ; carina 15 mm. long., subabrupte geniculata, rostrata. Ovarium glabrum. Legumen 20-25 mm. long., 5 mm. lat., subcylindricum, leviter arcuatum, vesiculosum, glabrum, carpophoro pedicello 2-3-plo longiore calycem circ. 10 mm. superante. Semina 10-12, reniformia, 3 mm. long., lutea.

Centre (Sud) et Sud-Ouest : Vallée d'Ihosy, Isalo, bassins inférieurs du Fiherenana, de l'Onilahy, de la Linta, Androy, Fort-Dauphin ; tous terrains secs.

Perrier 4308, 4309, 4316, 12705, 16632 ; *Poisson* 403 ; *Humbert* 2908, 4944, 5630, 5677 ; *Decary* 2575, 4403.

Crotalaria manongarivensis R. Vig.

Arbuscula 1-3 m., ramis gracilibus sicut petiolis petiolulisque subtiliter adpresse villosis, foliis trifoliolatis. Stipulae parvae, lineares, deciduae ; petiolus 10-20 mm. long. ; foliola breviter (1 mm.) petiolulata, 50 mm. long. et ultra (terminale saepe lateralibus duplo majus), 15 mm. lat., elliptica vel elliptico-lanceolata, basi obtusa vel subattenuata, apice rotundata vel attenuata mucronata, subtus subtilissime adpresse villosa. Racemi foliis oppositi, longi, 70 mm. long. et ultra, laxi, 15-flori et ultra, longe pedunculati ; axis subgracilis, subtiliter villosus ; bracteae 3 mm. long., filiformes, haud deciduae ; pedicelli 7-8 mm. long., graciles, villosi ; bracteolae 2, lineares, ad calycis basin insertae. Calyx campanulatus, subtiliter villosus, dentibus lanceolatis tubum circ. aequantibus. Corolla lutea ; vexillum 8 mm. diam., orbiculare, ungue crasso ciliato ; alae breviores ; carina valde rostrata, vix ciliata. Ovarium villosum. Legumen 20 mm. long., 5 mm. lat., elongatum, tomentosum, sessile. Semina 10, reniformia 2,5 mm. long.

Centre (Nord) : Ankaizinana et Manongarivo, bois secs sur sols siliceux vers 1000-1200 m. alt.

Perrier 4121 ; *Decary* 2048.

Crotalaria ankaizinensis R. Vig.

Frutex 1-2 m., ramosissimus, ramis angulosis pilosissimis, foliis trifoliolatis haud deciduis. Stipulae 1 mm. long., villosae, deciduae ; petiolus 10-20 mm. long., villosus ; foliola petiolulata, usque ad 50-55 mm. long. (terminale lateralibus majus), 15-17 mm. lat., elliptica, basi attenuata, apice rotundata vel obtusa longe mucronata, subtus subtiliter adpresse pilosa. Racemi breves,

densi, breviter pedunculati ; axis villoso-tomentosus, valde angulosus ; bracteae 2 mm. long., lineares ,villosae, deciduae ; pedicelli 3-4 mm. long., villosi ; bracteolae pedicellos acquantes, ad calycis tubum insertae. Calyx campanulatus, subtiliter villosus, dentibus tubo brevioribus. Corolla aureo-lutea ; vexillum 7-8 mm. diam., orbiculare, extus glabrum ; alae breviores, glabrae ; carina 10-11 mm. long., valde rostrata, glabra vel margine vix ciliata. Ovarium glabrum. Legumen (juvenile) glabrum, pluriseminatum.

Centre (Nord) : massifs du Tsaratanana et du Manongarivo, Ankaizinana ; bois des pentes occidentales vers 1000 à 1200 m. alt.

Perrier 4126, 16191.

Crotalaria andringitrensis R. Vig.

Frutex 50 cm.-1 m. 50, foliis trifoliolatis haud deciduis. Stipulae parvae, triangulares, haud deciduae ; petiolus 3-7 mm. long., gracilis, villosus ; foliola sessilia, 10 mm. long., 3 mm. lat., elliptico-lanceolata, basi attenuata, apice rotundata, supra glabrescentia, subtus longe villosa. Racemi terminales, folia vix superantes, minimi, 2-4-flori ; bracteae parvae, lineares ; pedicelli 5-8 mm. long., villosi, ad medium bracteolas 2 lineares ferentes. Calyx adpresse pilosus, dentibus triangulari-acutis tubo parum longioribus. Corolla lutea ; vexillum 10 mm. long., ovatum, extus medio villosum ; alae breviores ; carina 10 mm. long., margine villosa. Ovarium villosum. Legumen ignotum.

Centre (Sud-Est) : massif de l'Andringitra, brousse éricoïde sur rocailles granitiques vers 2300-2400 m. alt.

Perrier 4745, 13276.

Crotalaria paradoxa R. Vig.

Suffrutex 50-80 cm., ramis adscendentibus, juvenilibus adpresse pilosis petiolos reflexos efoliolatos ferentibus, senioribus folia 1-3-foliolata ad ramulos laterales breves nodosos inserta ferentibus. Stipulae minimae, deciduae ; petiolus 20-50 mm. long., puberulus ; foliola cito decidua, terminale 4 mm. long., lateralia duplo minora, petiolo aequilata, subcylindrica villosa. Cincinni terminales, ad ramulos laterales breves inserti, 3-9-flori ; axis puberulus, flexuosus ; bracteae parvae, ovato-acutae ; pedicelli 4-5 mm. long., ad apicem bracteolas 2 calycis tubo breviores ferentes. Calyx 3 mm. long., pilosus, dentibus tubum circ. aequantibus. Corolla lutea, droso fuscostriata ; carina parva, 6 mm. long., viridi-lutea. Ovarium pilosissimum. Legumen 7 mm. long., 4 mm. lat., oblongum, asymmetrum, subsessile, apice attenuato-subacutum, adpresse pilosum. Semina pauca reniformia.

Ouest : Ampasimarina au N. de Majunga, Soalala ; dunes et sables maritimes.

Perrier 1570, 13842.

Crotalaria Edmundi-Bakeri R. Vig.

Herba annua vel interdum perennis, ramis prostrato-adscendentibus sicut petiolis petiolulisque griseo-villosis raro glabris, foliis trifoliolatis. Stipulae parvae, haud deciduae ; petiolus 5 mm. long. ; foliola petiolulata, terminale 24 mm. long., 8 mm. lat., lateralia minora, elliptica vel sublanceolata, basi attenuata, apice rotundata, supra glabrescentia, subtus plerumque villosa. Racemi robusti, 6-12-flori ; axis haud flexuosus ; bracteae 3 mm. long., lanceolatae, haud deciduae ; pedicelli 4-5 mm. long., saepe villosi ; bracteolae 2, ad florem adpressae, calycis tubum fere aequantes. Calyx 4 mm. long., villosus vel glaber, dentibus tubum circ. aequantibus. Corolla lutea ; vexillum interdum extus villosum ; carina 5-6 mm. long., rostrata. Legumen 12-15 mm. long., 7-8 mm. lat., obovatum, asymmetrum, sessile, puberulum vel glabrescens. Semina circ. 10.

Sud-Ouest : de Manombo à Ambovombe ; dunes, sables, plateaux calcaires.

Perrier 4302, 12828, 12846, 16631 ; *Poisson* 173, 507 ; *Decary* 2900 ; *Humbert* 5595.

Crotalaria cyanoxantha R. Vig.

Herba annua vel perennis, polymorpha, ad ramos petiolos paginamque foliorum inferiorem pilis albis vestita, foliis 1-3-foliolatis. Stipulae parvae ; foliola statura varia, ovata, elliptica vel lanceolata. Racemi foliis oppositi multo longiores, 50-70 mm. long., 3-5-flori ; axis puberulus ; bracteae lineares ; pedicelli 2-4 mm. long., bracteis longiores, pilis albis crispatis vestiti, ad tertiam superiorem partem bracteolas 2 parvas ferentes. Calyx tubo brevissimo 1 mm. long., dentibus lanceolatis longioribus 4-5 mm. long. Corolla caerulea vel sordide lutea caeruleo-diluta ; vexillum extus fere glabrum ; alae breviores ; carina 4-5 mm. long., rostrata, apice fuscescens. Ovarium villosum. Legumen 12-15 mm. long., 4 mm. lat., elongatum, vesiculosum, sessile, pubescens. Semina circ. 15, reniformia, parva.

Ouest : Ambongo et Boïna, commun à la lisière des bois des terrains arénacés.

Perrier 1118, 4736, 13017.

Crotalaria ankaratrana R. Vig.

Herba perennis, gracilis, radice perpendiculari, caulibus ramosis humifusis pilis adpressis conspersis, foliis trifoliolatis. Stipulae ovato-lanceolatae, deciduae ; petiolus brevissimus, 1-2 mm. long., parce pilosus ; foliola subsessilia, 3-5 mm. long., 2,5-4 mm. lat., late obovata, ab apice ad basin attenuata, apice fere truncata, supra glabrescentia, subtus adpresse pilosa. Flores axillares, saepius solitarii, vel interdum racemi terminales 2-3-flori ; pedicelli 10 mm. long., villosi, ad tertiam superiorem partem bracteolas 2 suboppositas foliaceas lanceolatas ferentes. Calyx pilis adpressis conspersus, tubo 1-1,5 mm. long.,

dentibus 3 mm. long. triangulari-acutis. Corolla iutea ; vexillum breve, extus glabrum vel pilis paucis adpressis ornatum ; alae latae ; carina 5-6 mm. long., rostrata. Legumen 10-12 mm. long., 5-6 mm. lat., oblongum vel obovatum, sessile, pubescens. Semina 8-10, parva, ad placentam glabram inserta.

Centre : Ankaratra, Antsirabe, sur rocailles volcaniques ; base du mont Ibity, sur quartzites ; 1500-2000 m. alt.

Perrier 4168, 12994, 17901.

Crotalaria androyensis R. Vig.

Suffrutex, ramis erectis villoso-canescentibus, foliis trifoliolatis. Stipulae parvae, triangulares, deciduae ; petiolus 15-20 mm. long., foliolum terminale aequans vel longior, villoso-canescens ; foliola breviter (1-2 mm.) petiolulata, 15-30 mm. long., 4-8 mm. lat., obovato-elongata, basi longe attenuata, apice rotundata mucronulata, subtus plus minusve pubescentia. Flores 1-3 fasciculati, foliis oppositi ; pedicelli 4 mm. long., villoso-canescentes, ad medium vel infra bracteolas 2 ferentes. Calyx circ. 4 mm. long., villoso-canescens, dentibus triangulari-acutis tubo parum brevioribus. Corolla lutea ; vexillum 7 mm. long., extus glabrum, breviter unguiculatum ; carina circ. 10 mm. long., longe rostrata. Ovarium glabrescens. Legumen 10-12 mm. long., 8 mm. lat., oblongum, valde asymmetrum, vesiculosum, glabrescens, carpophoro 4-5 mm. long. Semina 4-8, reniformia, 4 mm. long., fusca, ad placentam glabram inserta.

Sud-Ouest : Ambovombe, sables.

Decary 2703, 3517, 3519.

Crotalaria Poissonii R. Vig.

Arbuscula 1 m. 50, erecta, ramis gracilibus sicut petiolis petiolulis pedicellisque tomento candidissimo tectis, foliis trifoliolatis. Stipulae nullae ; petiolus 15-32 mm. long. ; foliola breviter (2 mm.) petiolulata, terminale 15-28 mm. long., 5-10 mm. lat., lateralia breviora 8-20 mm. long., plus minusve anguste oblonga, basi a medio attenuata, apice obtusa interdum emarginata, primum sparse pilosa, deinde glabrescentia. Flores axillares solitarii, vel racemi breves crassi tomentosi 3-4-flori ; bracteae 1 mm. long., pubescentes ; pedicelli brevissimi, infra medium bracteolas 2 parvas ferentes. Calyx pilis parvis adpressis conspersus, tubo 1,5 mm. long., dentibus 2,5 mm. long. angustis. Corolla lutea ; vexillum extus glabrum, intus ad unguem brevem longe lanuginosum ; alae 2 mm. long., ad unguem glabrae ; carina 7-8 mm. long., rostro brevi subobtuso. Ovarium basi vix attenuatum, facie ventrali dense pilosum, facie dorsali subglabrum. Legumen breve latumque, 20-22 mm. long., 10-12 mm. lat., apice acquilatum, vesiculosum, glabrescens. Semina circ. 10, lutea, 4 mm. long., ad placentam glabram inserta.

Sud-Ouest : environs de Tuléar, sur le calcaire.

Poisson 173, 507 ; *Humbert* 5210.

Crotalaria mandrarensis R. Vig.

Suffrutex, ramis pubescentibus procumbentibus vel adscendentibus, foliis trifoliolatis. Petiolus 7-25 mm. long., pubescens ; foliola breviter (1 mm.) petiolulata, 7-25 mm. long., 5-13 mm. lat., late obovata, basi a medio cuneato-attenuata, apice rotundata vel interdum emarginata, juvenilia utrinque pilis adpressis conspersa, deinde plus minusve glabrescentia. Flores solitarii, vel racemi breves 1-4-flori, axillares vel foliis oppositi ; pedicelli 3-4 mm. long., pubescentes, prope basin bracteolas 2 parvas acutas feentes. Calyx pilis adpressis conspersus, tubo 2 mm. long., dentibus 3-4 mm. long., triangulari-acutis. Corolla lutea ; vexillum 7 mm. long., 8 mm. lat., extus glabrum, intus ad unguem dense lanuginosum ; carina 7-8 mm. long., breviter rostrata rostro truncato. Ovarium facie ventrali pilosum, facie dorsali glabrum. Legumen 30-35 mm. long., apice 5-7 mm. lat., basi angustius, carpophoro brevi compresso. Semina circ. 10-12, parva, 2 mm. long., fusca, ad placentam glabram inserta.

Sud-Ouest : Androy (partie orientale).
Decary 3755, 3794, 4094, 4185, 4691.

Crotalaria Perrieri R. Vig.

Herba perennis, ramosa, caulibus prostratis caespitosis, ramis gracilibus pubescentibus, foliis trifoliolatis haud deciduis. Stipulae 1-2 mm. long., lineares, haud deciduae ; petiolus brevis, 2 mm. long., foliolo terminali 5-plo brevior, pubescens ; foliola 8-10 mm. long., 2-3 mm. lat., obovato-lanceolata, basi attenuata, apice rotundata mucronata, supra glabra, subtus pubescentia. Flores terminales, solitarii vel 2-3-nati ; bracteae foliaceae ; pedicelli 3 mm. long., ad medium bracteolas 2 lineares ferentes. Calyx 5 mm. long., pilis sericeis vestitus, dentibus triangularibus tubum aequantibus. Corolla lutea ; vexillum 3 mm. long., 5 mm. lat., crassum, extus dense villoso-sericeum, unguiculatum ; alae asymmetrae, ungue 2 mm. long. ; carina parva 5 mm. long., vix rostrata. Ovarium pilosissimum. Legumen 12-15 mm. long., 10 mm. lat., oblongum, fulvo-tomentosum. Semina 4-6 ,ad placentam lanuginosam inserta.

Centre : environs d'Antsirabe, vallée de l'Imorona, sur terrains siliceux, vers 1000-1500 m. alt.
Perrier 4278, 12450.

Crotalaria isaloensis R. Vig.

Suffrutex 60 cm.-1 m., omnino velutino-lutescens, foliis trifoliolatis. Stipulae deciduae ; petiolus brevissimus, 1-2 mm. long. ; foliola inaequalia, terminale 15 mm. long., 6 mm. lat., lateralia 8-10 mm. long., 4 mm. lat., obovata, basi attenuata, apice rotundata. Flores terminales, solitarii vel geminati ; pedicelli 4-5 mm. long., apice subinflato bracteolas 2 calycis tubo adnatas ferentes. Calyx campanulatus, dentibus triangulari-lanceolatis 4-5 mm. long. tubum aequantibus. Corolla lutea ; vexillum 10 mm. long., extus villosum ; cari-

na 11-12 mm. long. Ovarium villosum. Legumen 15 mm. long., 8 mm. lat., oblongum, sericeum. Semina 4, lutea, ad placentam lanuginosam inserta.

Sud-Ouest : Isalo, grès siliceux.
Perrier 4314.

EDBAKERIA R. Vig., gen. nov.

Frutices vel suffrutices. Folia trifoliolata, stipulata. Flores axillares, ad extremum ramorum ordinati. Calyx gamosepalus, campanulatus, dentibus 5 lanceolatis tubo longioribus. Corolla lutea, calycem parum superans ; carina recta. Stamina monadelpha, tubo fisso ; antherae subglobosae, omnes similes. Ovarium villosum ; stylus rectus, tenuis, ovario brevior. Legumen inflatum monospermum.

Edbakeria madagascariensis R. Vig.

Frutex vel suffrutex 50-60 cm., valde pilis albis rufisve tomentosus, foliis trifoliolatis. Stipulae foliolis similes ; petiolus 5-10 mm. long. ; foliola 6-12 mm. long., 4-5 mm. lat., obovato-elongata, basi longe attenuata, apice rotundata vel interdum truncato-subemarginata mucronata, tempore sicco anni involuta, tomentosa. Flores axillares, solitarii, pauci ; pedicelli foliis breviores ; bracteolae lanceolatae, infra calycem insertae. Calyx 5 mm. long., campanulatus, valde tomentosus, dentibus triangulari-lanceolatis. Corolla lutea ; vexillum 3 mm. long., 4 mm. lat., suborbiculare, apice emarginatum, breviter (0,5 mm.) unguiculatum ; alae 3,5 mm. long., 1 mm. lat., parum asymmetrae, longe (2 mm.) unguiculatae ; carina 3 mm. long., vix 1 mm. lat., recta, longe (2 mm.) unguiculata. Stamina antheris dorsifixis subglobosis. Ovarium ovoideum, villosotomentosum ; stylus glaber ; stigma capitatum. Legumen (juvenile) breve, calycem parum superans, subvesiculosum, tomentosum. Semen unicum, estrophiolatum.

Ouest : environs de Majunga et de Soalala, dunes et sables maritimes secs.
Perrier 1571, 1874, 4874 bis, 15931, 17980 ; *Decary* 889 ; *Humbert* 2047.

Indigofera mangokyensis R. Vig.

Arbuscula 1-2 m., ramis foliisque tomentoso-canescentibus, foliis 15-foliolatis. Stipulae 7-8 mm. long., subulatae, hirtae ; rhachis 50-60 mm. long. ; petioluli 1 mm. long., hirti ; foliola opposita, 15-20 mm. long., 6-8 mm. lat., oblonga, utrinque rotundata vel obtusa, apice longe mucronata. Racemi foliis longiores, simplices, densissimi, apice comosi ; axis villosus, florum delapsorum cicatricibus prominentibus tectus ; bracteae 5 mm. long. et ultra, subulatae hirtae, alabastra superantes ; pedicelli 2-3 mm. long., villosi. Calyx 2 mm. long., tomentoso-canescens, dentibus triangulari-acutis tubum vix aequan-

tibus. Corolla 6-8 mm. long., obscure purpurea ; vexillum extus villosum. Stamina filamentis post anthesin 6 mm. long. Ovarium tomentosum. Legumen usque ad 35 mm. long., 3 mm. lat., reflexum, rectum, plus minusve hirtum. Semina 8-10.

Centre : à l'W de Midongy de l'Ouest, haut Zomandao ; sommet de Vavara (haut Mandrare) ; bois des pentes occidentales sur rocailles cristallines, de 600 à 1800 m. alt.

Perrier 4210, 12506 ; *Humbert* 6560.

Indigofera pinifolia Bak. var. **typica** R. Vig.

Foliola omnia acicularia.

Centre : Ankaratra ; Antsirabe ; monts Vavavato près de Betafo.
Baron 2136 ; *Perrier* 4155, 4801 ; *Viguier* et *Humbert* 1573, 1643.

Indigofera pinifolia Bak. var. **betsileensis** R. Vig.

Foliola plerumque obovata, basi attenuata, 5-7 mm. long., 2-2,5 mm. lat., sed foliola extremorum ramorum angustiora vel acicularia.

Centre : Betsileo, aux environs d'Itremo.
Perrier 12467.

Indigofera andringitrensis R. Vig.

Suffrutex 60 cm.-1 m., ramis juvenilibus subtetragonis subtiliter villosis, foliis 11-13-foliolatis, 20-25 mm. long. Stipulae circ. 4 mm. long. filiformes, haud deciduae ; petiolus gracilis, adpresse pilosus ; petioluli brevissimi vel nulli ; foliola opposita, 8-10 mm. long., 2-2,5 mm. lat., lanceolata, basi attenuata mucronata, supra glabra, subtus adpresse albo-pilosa. Racemi axillares foliis multo longiores, circ. 20-flori ; axis puberulus, ad dimidiam vel tertiam inferiorem partem floribus nudus ; bracteae lanceolatae, haud deciduae ; pedicelli 3-5 mm. long., villosi ; flores parvi. Calyx 3-5 mm. long., villosus, dentibus lanceolato-subulatis tubo circ. 3-plo longioribus. Corolla rubra, extus villosa ; vexillum 5 mm. long., suborbiculare, haud unguiculatum ; alae 5 mm. long., sacculis brevibus obtusis ornatae. Stamina filamentis post anthesin 3 mm. long., antheris breviter appendiculatis. Legumen 12-15 mm. long., cylindricum, villosum. Semina 6-8, subcubica, nigro-fusca.

Centre (Sud-Est) : Massif de l'Andringitra, rocailles siliceuses entre 1400 et 2000 m. alt.

Perrier 4715, 13732.

Indigofera pseudoparvula R. Vig.

Suffrutex erectus, ramis argenteis vel albo-tomentosis, foliis 5-7-foliolatis. Stipulae 3-4 mm. long., triangulari-acuminatae, tenues, scariosae ; petiolus tomentosus ; petioluli breves, tomentosi ; foliola inaequalia, terminale usque

ad 10 mm. long., 3 mm. lat., lateralia alterna minora, 2-6 mm. long., 2-3 mm. lat., obovato-elongata, basi longe attenuata, apice rotundata, adpresse tomentosa. Racemi axillares, foliis saepe multo longiores ; axis gracilis, tomentosus, fere usque ad basin floridus ; bracteae parvae, deciduae ; pedicelli brevissimi, vix 1 mm. long., tomentosi, basi articulati, fructiferi reflexi. Calyx tomentosus, dentibus 1-1,5 mm. long. triangulari-lanceolatis tubum aequantibus vel brevioribus. Corolla parva, alba. Legumen 20 mm. long., basi geniculatum, plus minusve erectum, glabrescens.

Ouest et Sud-Ouest : sables entre le Mangoky et le Manombo, bords de mares temporaires près de Tuléar.

Perrier 12853 ; *Humbert* 2561.

Indigofera boinensis R. Vig.

Herba annua vel biennis vel triennis, rigida ; caulis basi simplex erecta interdum sublignosa, ultra ramosa, ramis gracilibus cylindricis juvenilibus praesertim pilosis, foliis 9-15-foliolatis 20-30 mm. long. Stipulae 5 mm. long., lanceolato-lineares, villosae ; rhachis villosa ; petioluli vix 1 mm. long., villosi ; foliola opposita (primum jugum fere ad folii basin insertum), 5-9 mm. long., 2-4 mm. lat., oblonga vel obovata, basi rotundata vel subattenuata, apice rotundata, mucronata, utrinque sed praesertim subtus villosa. Racemi axillares, foliis longiores, 4-12-flori ; axis gracilis, rectus, pubescens ; bracteae 2 mm. long., filiformes, deciduae ; pedicelli graciles, floriferi bracteis breviores, fructiferi 2 mm. long. Calyx villosus, dentibus angustis tubum aequantibus vel brevioribus. Corolla 5 mm. long., plus minusve saturate rubra ; vexillum extus villosum ; carina diverticulis lateralibus ornata. Stamina filamentis post anthesin 3-4 mm. long. Legumen 15-25 mm. long., angustum, rectum, cylindricum vel leviter compressum. Semina 8-10, nigra.

Ouest : Boïna, Ankarafantsika, Ampasimentera, Ankirihitra ; lieux sablonneux.

Perrier 1026, 4359, 4365.

Indigofera ankaratrensis R. Vig.

Herba perennis, radice crassa perpendiculari, caulibus gracilibus humifusis haud radicantibus fere glabris, foliis 3-9-foliolatis 8-15 mm. long. Petiolus subnullus ; petioluli 0,5 mm. long., villosi ; foliola opposita, plerumque minima, 2-4 mm. long., 2-2,5 mm. lat. (in foliis trifoliolatis majora, terminale usque ad 5 mm. long., 5 mm. lat.), late oblonga vel suborbicularia, utrinque rotundata, apice mucronata, supra glabra, subtus villosa. Racemi axillares, foliis longiores, pedunculati, 3-5-flori et ultra ; axis subtiliter villosus ; bracteae 1 mm. long., lanceolatae, villosae, deciduae ; pedicelli 5-6 mm. long., graciles, villosi. Calyx campanulatus, subtiliter villosus, dentibus lanceolato-acuminatis tubo longioribus. Corolla 6 mm. long., purpurea, extus villosa ; vexillum suborbiculare emarginatum ; alae vexillo aequilongae, obtusae, marginibus

ad basim ciliatis ; carina obtusa, calcari producto acuto. Antherae connectivo rubescente apiculato acuto. Ovarium glabrum. Legumen ignotum.

Centre : environs d'Ambatolampy et d'Antsirabe près du mont Vontovorona ; latérites sur roches volcaniques, 1600-1800 m. alt.

Perrier 4346, 17915.

Indigofera Bakeriana R. Vig.

Herba, radice perpendiculari, caulibus prostratis ramosis pilosis, foliis 7-9-foliolatis parvis 5-10 mm. long. Stipulae 1,5-2 mm. long., lanceolato-lineares, villosae ; petiolus brevis, villosissimus ; petioluli breves ; foliola opposita, 3-5 mm. long., 2,5-3 mm. lat., obovata, basi attenuata, apice rotundata mucronulata, utrinque villosa. Racemi axillares, foliis breviores, plerumque 3-5-flori ; axis villosus ; bracteae parvae, deciduae ; pedicelli vix 1 mm. long., villosi ; flores parvi. Calyx 1,5 mm. long., campanulatus, villosissimus, dentibus lanceolato-acuminatis inaequalibus majoribus tubo duplo longioribus. Corolla 3 mm. long., pulchre rubra, extus subglabra. Ovarium villosum 1-2-ovulatum. Legumen 1,5 mm. long., subglobosum vel leviter compressum (raro 2 mm. long. subelongatum), villoso-canescens, monospermum (raro dispermum).

Ouest : Ambongo et Boïna, sables secs.

Perrier 1417, 4691, 4864, 12530.

Indigofera Perrieri R. Vig.

Arbuscula 4 m. vel interdum suffrutex humifusus, ramis gracilibus puberulis, foliis unifoliolatis polymorphis. Stipulae breves, triangulares ; petiolus 5–15 mm. long., rufo-villosus ; petioluli breves, articulati ; foliolum 15-135 mm. long., 15-70 mm. lat., ellipticum, basi leviter attenuatum, apice vel profunde emarginato-bilobum vel longiuscule acuminatum, utrinque plus minusve pilosum vel tomentosum. Racemi axillares, pauciflori ; bracteae filiformes ; pedicelli 1 mm. long., graciles ; flores 6-7 mm. long. Calyx subtiliter villosus, dentibus tubo brevioribus. Corolla violacea ; vexillum 5-6 mm. long., obovatum, extus subtiliter villosum. Legumen 35-120 mm. long., 3 6 mm. lat., coriaceum, apice attenuatum, glabrescens. Semina circ. 10.

Centre : Betsileo occidental, vallée d'Ihosy, haut Mandrare.— Ouest : Environs de Majunga, Ankara.

Perrier 1151, 1638, 2187, 4695, 12668, 17620 ; *Humbert* 3022, 6699.

Indigofera xerophila R. Vig.

Arbuscula 3 m., ramis crassis patentibus, ramulis brevissimis dense squamosis, foliis unifoliolatis. Stipulae breves, haud deciduae ; petiolus 2-3 mm. long., apice stipellis 2 parvis ornatus ; foliolum 22-25 mm. long., 7-8 mm. lat., oblongum, basi attenuatum, apice rotundatum, utrinque sed praesertim sub-

tus subtiliter pilosum. Flores ignoti. Legumen 55 mm. long., 2-3 mm. lat., cylindricum, glabrescens, septatum. Semina circ. 10, ovoidea, fusca.

Ouest : Ambongo, rocailles basaltiques à Hopy (ou Iopy).
Perrier 4373.

Indigofera arenicola R. Vig.

Arbucsula 2-3 mm., foliis unifoliolatis deciduis. Stipulae 1,5-2 mm. long., triangulari-acutae, haud deciduae ; petiolus 10-12 mm. long., crassiusculus, glaber ; petioluli 2 mm. long., articulati ; foliolum 30-40 mm. long., aequilatum, suborbiculare, basi obtusum vel vix attenuatum, apice rotundatum, subcoriaceum, pilis minutissimis vix conspicuis praesertim subtus ornatum, nervis secundariis parallelis propinquisque 20-jugis et ultra. Racemi laterales, breves, ante folia orti ; axis usque ad basin floridus ; bracteae 2-3 mm. long., latae, apice rotundatae vel obtusae, durae, ciliatae, cito deciduae ; pedicelli 2 mm. long., crassiusculi, villosi. Calyx villosus, margine rubro-dilutus, dentibus angustis tubo multo brevioribus. Corolla alba, leviter roseo-tincta ; vexillum circ. 10 mm. long. ; alae breviores ; carina 10 mm. long., diverticulis brevibus ornata. Stamina antheris valde apiculatis. Ovarium villosum. Legumen circ. 35 mm. long., cylindricum, coriaceum, puberulum, valvis plus minusve spiraliter tortis dehiscens. Semina 8-10.

Ouest : Boïna, dunes anciennes près d'Ankirihitra ; Ambongo, bois sablonneux à Sitampika.
Perrier 1122, 4181, 14824.

Indigofera nivea R. Vig.

Herba 25-40 cm., albo-tomentosa, radice lignosa, caulibus humifusis vel adscendentibus, foliis unifoliolatis haud deciduis. Stipulae 3-3,5 mm. long., triangulari-acutae, basi dilatatae, haud deciduae ; petiolus nullus vel subnullus ; foliolum 10 mm. long., 2-3 mm. lat., lanceolatum, utrinque attenuato-acutum, albo-tomentosum, nervis inconspicuis. Flores axillares, ad extremum ramulorum brevium ordinati, 2-3-nati ; axis 4-7 mm. long. ; pedicelli 2 mm. long. Calyx albo-tomentosus, tubo 0,5-1 mm. long., dentibus 2,5-3 mm. long. lineari-acutis. Corolla rubra, basi obscurior. Stamina filamentis post anthesin 5 mm. long. Ovarium villosum. Legumen 8 mm. long., 2 mm. lat., cylindricum, tomentosum, basi in calyce inclusum. Semina 5, subcubica, 1 mm. long., fusca.

Ouest : Boïna, sables nus à Madirovalo ; Ambongo, anciennes dunes à Sitampika.
Perrier 1434, 4260.

Indigofera smithioides R. Vig.

Suffrutex 50-60 cm., ramosus, ramis erectis juvenilibus pilosis, foliis unifoliolatis. Stipulae 4-5 mm. long., lanceolatae, haud deciduae, nervatae ; petiolus nullus vel vix 1 mm. long., foliolum 12-12 mm. long., 5-6 mm. lat., obova-

tum, basi attenuatum, apice rotundatum interdum mucronatum, utrinque villosum, ad nervos subtus prominentes longe hirsutum. Racemi axillares, folia parum superantes, pauciflori ; pedicelli brevissimi, graciles. Calyx 2 mm. long., tubo brevissimo, dentibus subulatis multo longioribus longe hirtis. Stamina filamentis post anthesin 3 mm. long., antheris orbicularibus mucronatis. Ovarium villoso-tomentosum. Legumen 5 mm. long., oblongum, tomentoso-hirtum, septatum. Semina 3, fusca.

Ouest : Ambongo, près de Soalala, environs de Majunga ; dunes.
Perrier 1435, 1435 bis, 4875.

Indigofera phyllogramme R. Vig.

Herba annua, parva, caulibus erectis plus minusve dichotomis gracillimis subglabris, foliis unifoliolatis polymorphis. Stipulae 1,5 mm. long., angustae, lineares, haud deciduae ; petiolus 4-10 mm. long., gracilis, fere glaber ; stipellae vix conspicuae ; petioluli brevissimi ; foliolum foliorum basilarium late lanceolatum vel obovatum ; foliolum foliorum aliorum 17-35 mm. long., 1-5 mm. lat., lanceolatum vel lineare, utrinque attenuatum, supra pilis raris adpressis conspersum, subtus plicatum pilis multis haud adpressis ornatum. Racemi axillares, folia aequantes vel longiores, pauciflori ; axis gracilis, glaber ; bracteae minutae, lanceolatae ; pedicelli 2-5 mm. long., calyce longiores, graciles, parce pilosi ; flores parvi. Calyx 1,5 mm. long., longe pilosus, dentibus tubo brevioribus. Corolla 5 mm. long., extus glabra ; vexillum 5 mm. long., late obovatum vix unguiculatum ; alae vexillum circ. aequantes ; carina subrostrata, diverticulis lateralibus haud manifestis. Stamina antheris orbiculato-ellipticis longissime mucronatis. Ovarium villosum. Legumen 18-22 mm. long., angustum, compressum, sutura incrassatum, pilis conspersum, valvis spiraliter tortis dehiscens. Semina 12-14.

Centre et Ouest : Ankatso près de Tananarive ; Boïna ; environs de Majunga.
Perrier 474, 474 bis, 4100, 4876 ; *Waterlot* 70.

Var. **aphylla** R. Vig.

Perennis, radice lignosa. Folia efoliolata, petiolo usque ad 100 mm. long. capillari. Racemi gracillimi, longiores ; pedicelli 5-10 mm. long.

Ouest : dunes d'Ampasimarina au N. de Majunga ; île d'Antsarobory (baie de Boeni).
Perrier 13845 ; *Waterlot* 561.

(*A suivre*).

FOUGÈRES NOUVELLES D'AFRIQUE RÉCOLTÉES PAR Mr SCHNELL

par Mme TARDIEU-BLOT

Asplenium Schnellii Tardieu sp. nov.

Rizoma breviter repens, squamis nigris e basi integra elongato-lanceolatis, clathratis, margine integris praeditum ; stipitibus approximatis. Petiolus 1,5-2,5 cm. longus, nigricans, juventute squamulosus, squamis angustis, elongatis, nigricantes, caducis. Lamina 5-6 cm. longa, 2 lata, in ambitu ovato-lanceolata, bipinnatifida ; pinnis 10-12 jugis, alternis, 0,5-1 cm. longis, obtusis, sessilibus, ad rachim pinnatifidis, 0,3 cm. inter se distantes, infimis reflexis, brevioribus ; lobis ultimis cuneatis, crenatis, vel incisis, 0,2 cm. longis. Nervi dichotomi, marginem pinnarum non attingentes. Textura subcoriacea, color in sicco fuscus ; sori mediani, oblongi (Pl. I, 5-6).

Monts Nimba, crête orientale vers 1500 m. fév. 1942, Schnell nº 450.

Très petit *Asplenium* du groupe des *Darea*, se distinguant des espèces connues en Afrique par sa taille, sa coloration noircissante sur le sec, ses pennes inférieures réfléchies et plus courtes, ses sores assez épais, presque elliptiques, médians, légérement enfoncés, à indusie noire.

Dryopteris Schnellii Tardieu sp. nov.

Rhizoma breve, paleis rubiginosis, latis, acuminatis, margine integris instructum. Petiolus 3-5 cm. longus, stramineus, basim versus paleis nonnullis, persparsis, praeditus. Lamina ambitu ovata, 11-15 cm. longa, 5 cm. lata, bipinnato-pinnatifida, in apicem pinnatifidum coriacea, utrinque glabra. Pinnis breviter petiolatis, patentibus, deltoideis, 2-3 cm. longis, ca. 10-jugis, infimis suboppositis, obtusis, superioribus alternis, pinnatifidis vel pinnatis, inaequalis, acroscopice productis, segmentis cuneiformis, obtusis, lobatis vel integris. Nervi dichotomi. Sori dimidium segmentorum occupantes ; indusio orbiculato (Pl. I, 7-8).

Guinée : près de Nzo, juillet 1942, Schnell nº 1499.

Dryopteris nimbaensis Tardieu sp. nov.

Rhizoma deest. Petiolus 20 cm. longus, fuscus, sulcatus, paleis brunneis, elongatis, clathratis, longe acuminatis, dense onustus. Lamina 35 cm. longa, 25 lata, bipinnata, in ambitu ovato-lanceolata, papyracea, in sicco olivacea, ad basim versus decrescens ; pinnis infra apicem pinnatifidum 15-17 jugis, suboppositis vel alternis, sessilis, 11 cm. longis, 1,5 latis, 2 cm. 5 inter se remotis, subhorizontalibus, lanceolatis, usque ad rachim pinnatifidis ; segmentis 0,5 cm. longis, contiguis, acutis, margine integris. Rachis paleis petioli similibus

Davallia Schnellii : 1, penne × 2/3 ; 2, détail du sore × 6 ; 3, écaille × 12. — *Asplenium Christensenii* : 4, aspect général × 2/3. — *Asplenium Schnellii* : 5, aspect général × 2/3 ; 6, penne × 3. — *Dryopteris Schnellii* : 7, aspect général × 2/3 ; 8, penne × 3. — *Dryopteris nimbaensis* : 9, fragment de penne × 3.

praeditus, petiolus rachis, costis, nervisque pilis rufis, breves, densissime obtectis ; paginae nervisque pilis oppositis, persparsis, ferens ; margine segmentorum pilis albidis articulatis, sparsis, praeditis. Nervi in segmenta pinnatis, simplices. Sori parvi, mediani, reniformi, indusio puberulo coriaceo (Pl. I, 9).

Monts Nimba, juin 1945, Schnell nº 2.877 bis.

Clenitis ressemblant comme aspect extérieur au *D. patens* (Sw.) Kze. mais remarquable par sa fronde membraneuse très fragile, les longues écailles étroites, foncées, du pétiole et du rachis, le manchon de petits poils courts, couleur de rouille, raides, recouvrant le pétiole et le rachis, les poils apprimés, clairs, des 2 faces du limbe, l'indusie portant les mêmes poils.

Asplenium Christensenii Tardieu sp. nov.

Rhizoma deest. Petiolus 20 cm. longus, sulcatus, glabrescens, ad basim nigrescens, supra fulvus. Lamina13 cm. longa, 7 lata, ambitu deltoidea, pinnata ; pinnis lateralibus 1-jugis, oppositis, petiolulatis, trapezoideis, basibus cuneatis, arcuatis, leviter serrulatis, cum apice 2 cm. longo, integro ; pinna terminali 8 cm. longa, 7 lata, ambitu deltoidea, lobata, lobis pinnae terminali similibus. Costis pinnarum usque ad mediam laminam conspicuis ; nervis lateralibus furcatis vel dichotomis, marginem pinnarum attingentibus. Pinna fertilia deest (Pl. I, 4).

Côte d'Ivoire : Massif des Dans, mai 1942, Schnell nº 1325.

Du groupe de l'*Asplenium macrophyllum* Sw.; se rapproche d'*As. hemitomum* Hier. ou *As. petiolulatum* Mett. Mais en diffère nettement par son petit nombre de pennes presqu'aussi larges que longues, la penne terminale très largement deltoide, à bases courbes ; lobes semblables aux pennes latérales, très peu dentés, à pointe médiane presqu'entière.

Davallia Schnellii Tardieu sp. nov.

Rhizoma longe repens, 0,4 cm. crassum, paleis rufis e basi integra lanceolatis, acutis, margine dentatis munitus, dense obtectum, stipitibus remotis. Petiolus 20-30 cm. longus, fuscus, sulcatus, nudus. Lamina 30 cm. longa, 35-40 lata, in ambitu deltoidea, papyracea, in sicco olivacea, utrinque glabra, quadripinnatifida ; pinnis infra apicem pinnatifidum 4-5 jugis, alternis, 6-7 cm. inter se distantes, longe petiolulatis (petiolulis 3-4 cm. longis), inferiorbus 25 cm. longis, 15 latis, horizontalibus longe acuminatis ; pinnulis 1-ordinis ca. 10 cm. longis, basim versus 6 cm. latis, deltoideis, petiolulis 1 cm. longis, alterius 4 cm. inter se distantibus, acutis ; pinnulis ultimis anguste cuneatis truncatis ; sori sacciformi elongati, marginem non attingentes (Pl. I, 1-2).

Guinée : massif du Ziama, mai 1945, Schnell nº 2734.

Se rapproche de *Davallia Vogelii* duquel il se distingue par sa texture plus mince, ses segments ultimes beaucoup plus étroits, plus espacés, ses pinnules de 2e ordre beaucoup plus longuement et étroitement aigues,

et surtout ses sores très étroits et allongés, environ 2 fois plus longs que larges, éloignés de la marge prolongée en 2 cornes de plus de leur longueur ; il existe des plis ou « fausses nervures » entre les nervures.

Le caractère des sores le distingue aussi des *D. denticulata* et *D. chaerophylloides* (Poir.) Steud.

TABLE ALPHABÉTIQUE
DES NOMS D'AUTEURS

A

Airy Shaw (H. K.). — On *Cirsium lanceolatum* Hill and *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop., p. 55.

Arènes (J.). — A propos de *Cirsium lanceolatum* Hill et de *Cirsium lanceolatum* Scop., p. 59.

— Un nouveau *Sphedamnocarpus* malgache, p. 108.

— Sur trois genres américains de Malpighiacées, p. 156.

B

Benoist (R.). — Nouvelles Acanthacées de Madagascar, p. 3.

— Contribution à la connaissance des *Justicia* de Madagascar, p. 118.

— Contribution à la connaissance des Acanthacées malgaches, p. 195.

— Nouvelles espèces africaines du genre *Lepidagathis* (Acanthacées), p. 198.

Boiteau (P.). — Note sur les prétendue *Diacanthium* malgaches, p. 154.

C

Camus (Mlle A.). — Sur le *Decaryella madagascariensis*, p. 261.

— Sur deux espèces asiatiques affines du genre *Quercus*, p. 262.

— *Eragrostis* nouveaux de Madagascar, p. 263.

— Sur quelques Chênes, p. 265.

— Le ×*Salix pennina* Schleich. dans les Hautes-Alpes, p. 267.

G

Gagnepain (F.). — Sapindacées nouvelles de l'Indochine, p. 26.

— *Ailantopsis* Gagnep. = *Heynae* Roxb., p. 62.

— Sapindacées nouvelles ou litigieuses, p. 63.

— Quelques espèces nouvelles des Olacacées (*sensu lato*), p. 131.

— Deux *Lasianthera* nouveaux, p. 188.

— *Matpania* n. g. des Phytocrénacées, p. 189.

— Un genre nouveau des Staphyléacées, p. 190.

— Deux espèces nouvelles d'*Euscaphis*, p. 191.

— *Acer* nouveaux d'Indochine, p. 192

H

Humbert (H.). — Au sujet des récoltes de Scott Elliot à Madagascar, p. 163.

— Au sujet de *Humbertia madagascariensis* Lamk., p. 303.

— Contributions à l'étude de la Flore de Madagascar et des Comores (fasc. 4), p. 304.

J

Jovet (P.). — *Nuxia* (Famille des Loganiacées) malgaches, p. 97

L

Leandri (H.). — Nouvelles observations sur les Thyméléacées de Madagascar, p. 38.
— Une Euphorbe nouvelle curieuse de Madagascar, p. 60.
— Contribution à l'étude des Euphorbiacées de Madagascar. XI. Euphorbes de la Section *Anisophyllum*. p. 110.
— Contribution à l'étude des *Artocarpoideæ* de Madagascar, p. 171.
— Euphorbiacées récoltées à Madagascar et aux Mascareignes par MM. Lam et Meeuse en 1938, p. 182.

M

Mannoni (O.) et Boiteau (P.). — Quatre *Kalanchoe* nouveaux de Madagascar, p. 149.

P

Perrier de la Bathie (H.). — *Desmostachys longipes* H. Perr. synonyme de *Stephanodaphne cremostachys* Baill., p. 62
— Un *Memecylon* nouveau de l'est de Madagascar. p. 110.
— Révision des Œnothéracées de Madagascar et des Comores, p. 137.
— *Micronychia Humberti*, spec. nov., p. 37.
— *Colubrina glabra* S. Watts et *Rhamnobrina heterophylla* H. perr., p. 164.
— Les Hypéricacées de Madagascar et des Comores, p. 268.
— Note sur le genre *Varangevillea* H. Bn. et le *Colea hispidissima* Seemann, p. 290.
Pichon (M.). — Le genre *Humbertia*, p. 13.
— Apocynacées nouvelles de Madagascar, p. 201.
— Classification des Apocynacées : V. Cerbéroïdées, p. 212.
— Classification des Apocynacées : VI. Genre *Tabernaemontana*, p. 230.
— Les caractères du genre *Plectaneia* (Apocynacées), p. 255.
— Sur l'article 37 ter des règles de la nomenclature, p. 258.

S

Stehlé (H.). — Notes taxonomiques et géographiques sur des Graminées et Cypéracées nouvelles des Antilles françaises, p. 72.

T

Tardieu-Blot (Mme). — Fougères nouvelles d'Afrique, p. 166.
— Fougères de Guinée récoltées par Jacques-Félix, p. 168.
— Fougères nouvelles d'Afrique récoltées par Mr Schnell, p. 370.

V

Vidal (J.). — Rosacées nouvelles d'Indochine, p. 292.
† Viguier (R.). — Leguminosæ madagascarienses novæ, p. 333.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES GENRES, ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES ET VARIÉTÉS

Les noms de GENRES sont en PETITES CAPITALES ; les noms d'espèces, de variétés, de sous-variétés sont en caractères courants romains ; les noms de **genres nouveaux** et d'**espèces nouvelles** sont en **égyptiennes**. Les *synonymes* sont en *italiques*.

A

ACACIA Willd.
A. Drakei R. Vig., p. 334.
A. myrmecophila R. Vig., p. 334.

ACALYPHA L.
A. fasciculata Müll. Arg., p. 186.
— var. Goudotiana Müll., p. 186.
— var. urophylla Müll., p. 186.
— — f^a^ Lamiana J. Leand., p. 186.
— — f^a^ Meeusei J. Leand., p. 186.
A. Gagnepaini J. Leand., p. 186.

ACANTHURA Lindau, p. 195.

ACER L.
A. calcaratum Gagnep., p. 192.
A. chapaense Gagnep., p. 193.
A. erythranthum Gagnep., p. 193.
A. Fargesii Franchet, p. 194.
A. heptalobum Diels, p. 194.
A. heptaphlebium Gagnep., p. 194
A. isolobum Kurz. p. 193.
A. tonkinense H. Lec.
— var. **annamense** H. Lec., p. 193.

ACROSTICHUM
— aureum L., p. 168.
Adenilema Bl.
A. fallax Blume, p. 292.

ADHATODA Nees.
A. bærhaaviæfolia Nees, p. 125.
A. spicata Nees, p. 121.

ADIANTUM L.
A. tetraphyllum
— var. Vogelii Mett., p. 168.

ADOXA L., p. 22.

AFZELIA Sm.
A. bijuga A. Gray, p. 348.
— f^a^ **sambiranensis** R. Vig., p. 348.
Ahouai [Tourn.] Adans., p. 227.
Ahouaj Schreb., p. 227.

AHOVAI (Boehm. in) Ludwig.
A. nitida (H.B.K.) M. Pich., p. 227.

AILANTOPSIS Gagnep., p. 62.

AIRA L.
A. laxa L., p. 75.

ALAFIA Thou.
A. alba M. Pich., p. 210.
A. calophylla M. Pich., p. 211.
A. fuscata M. Pich., p. 210.
A. intermedia M. Pich., p. 210.
A. parvifolia M. Pich., p. 210.

ALBIZZIA Durazz.
A. arenicola R. Vig., p. 335.
A. boinensis R. Vig., p. 336.
A. masikororum R. Vig., p. 335.
A. odorata R. Vig., p. 336.
A. tulearensis R. Vig, p. 336.

ALCHORNEA SW.
A. alnifolia (Bn) Pax et Hoffm., p. 186.

Allamanda L., p. 213.

Allophylus L.
A. brachypetalus Gagnep., p. 26.
A. capillipes Gagnep., p. 26.
A. Hayatae Gagnep., p. 27.
A. laxiflorus Gagnep., p. 28.
A. livescens Gagnep., p. 28.
A. montanus Williams, p. 29.
A. pallidus Radlk, p. 27.
A. salinarius Gagnep., p. 29.

Alyxia Banks ex R. Br.
A. madagascariensis A. DC., p. 203.
A. lucida Bak., p. 203.
A. polysperma Sc.-Ell., p. 204.

Amsonia Walt., p. 213.
— Sect. Euamsonia K. Sch., p. 213.

Amphilophis Hack.
A. pertusa Stapf. p. 80.

Anacampta Miers, pp. 240, 242, 243.
— Sect. *Glabræ* Mgf., p. 242.
— Sect. *Velutinæ* Mgf., p. 242.
— Sect. *Venulosæ* Mgf., p. 240.
A. Kuhlmannii Mgf., p. 243.

Anacolosa Bl.
A. Clarkii, p. 132.
A. Griffithii, p. 132.
A. ilicoides, p. 132.
A. Poilanei Gagnep., p. 131.

Anartia Miers.
A. attenuata (Miers) Mgf., p. 239.
A. Meyeri (G. Don) Miers, p. 239.

Andropogon L., pp. 80, 82, 258.
— Sect. Amphilophis (Nash) Stehlé, p. 82.
— Sect. Anatherum (Beauv.) Stehlé, p. 82.
— Sect. Dichanthium (Willem.) Stehlé, p. 82.
A. Bequærti De Wild., p. 258.
A. brevifolius SW., p. 82.
A. bicornis L., pp. 81, 82.
A. caricosus L., p. 82.
A. condensatus H. B. et K., pp. 81, 82.
A. contortus L., p. 81.
A. eucostachyrus H. B. et K., p. 81.
A. glomeratus (Walt.) B. S. P., p. 83.
A. gracilis Spreng., p. 82.
A. imberbis Hack., p. 81.
A. ischæmum L., p. 82.
A. Nardus L., p. 81.
A. nodosus (Willem.) Nash, p. 82.
A. panormitanus Parl., p. 80.
A. pertusus (L.) Willd., pp. 80, 82.
A. saccharoides Sw., p. 81.
A. Salzmanni (Trin.) Hack., p. 82.

Anthocleista Afz., p. 231.

Antiaris Lesch.
A. Humberti J. Leand., p. 175.
A. madagascariensis H. Perr., p. 175.

Antidesma L.
A. petiolare Tul., p. 182.

Aouai Adans., p. 227.

Aphania Bl.
A. langsonensis Gagnep., p. 29.
A. montana Bl., p. 30.

Apocynacées
— Subtrib. Alstoniinæ K. Sch., p. 214.
— Subfam. Cerberoideæ M. Pich., p. 212.
— — Trib. Skytantheæ M. Pich., p. 217.
— — Trib. Thevetieæ A. DC., p. 219.
— — — Subtrib. Camerariinæ M. Pich. p. 219.
— — — Subtrib. Cerberinæ K. Sch., p. 221.
— — — Subtrib. Thevetiinæ M. Pich., p. 224.

Apoloxylon
A. tuberosum R. Vig., p. 349.

Aprevalia Bn.
A. Perrieri R. Vig., p. 352.

Armeniaca (Tourn.) Juss.
A. mume Sieb., p. 294.

Aronga G. Don.

A. axillaris G. Don, p. 290.

Artemisia L., p. 56.

Artocarpus Forst., p. 171.

Arungana Pers.
A. crenata Pers, p. 280.
A. mollusca Pers, p. 285.

Ascalea Hill.
A. lanceolata Hill., pp. 56, 57.
A. nutans Hill., p. 56.

Aspidosperma Mart. et Zucc., pp. 213, 215.

Aspienium L.
A. africanum Desv., p. 168.
A. anisophyllum Kze, p. 168.
A. Christensenii Tard., p. 372.
A. diplasiorum Hier., p. 168.
A. Dregeanum Kze, p. 168.
A. formosum Willd., p. 168.
A. gemmiferum Hook., p. 168.
A. hemilomum Hier., p. 372.
A. macrophyllum SW., p. 372.
A. petiolulatum Mett., p. 372.
A. praemorsum SW., p. 168.
A. Schnellii Tard., p. 370.
A. variabile Hook., p. 168.

Astrantia (Tourn.) L, p. 56.

Atemnosiphon J. Leand., pp. 43, 44, 54.
A. coriaceus J. Leand., p. 44.

B

Bardana Hill.
B. Arctium Hill., p. 56.
B. minor Hill., p. 56.
B. Lappa Hill., p. 56.

Barleria L., p. 195.

Barleriola (Erst., p. 195.

Baudouinia Bn
B. Louvelii R. Vig., p. 352.
B. orientalis R. Vig., p. 351.

Bisquamaria M. Pich., p. 215.

Bolbitis Schott.
B. acrostichoides Ching., p. 168.
B. angustifolium (Cop.) C. Chr., p. 169.
B. Felixii Tard., p. 169.
B. gemmifer (Hier.) C. Chr., p. 170.
B. guineensis Tard., p. 170.
B. salicina (Hook.) Ching., p. 168.

Bonafousia A. DC.
— Sect. *Tetrastachyae* Mgf., p. 240.
— Sect. *Undulatae* Mgf., pp 240, 242.
B. attenuata Miers, p. 239.
B. longituba Mgf., p. 240.
B. obliqua Miers, p. 243.
B. Tessmannii Mgf., p. 240.
Bonafusia M. Arg., p. 242.

Bosqueia Dup.-Th.
B. angolensis Ficalho, p. 176.
B. Boiviniana Bn, p. 177.
— var. acuminata Bn, p. 177.
— var. piriformis Bn, p. 177.
B. Boiviniana H. Lec., p. 178.
B. calcicola J. Leand., p. 179.
B. Carvalhoana Engl., p. 176.
B. cerasifolia Volk., p. 176.
B. **Danguyana** J. Leand., p. 178.
B. gymnandra J. G. Bak., p. 176.
B. **manongarivensis** J. Leand. p. 180.
B. occidentalis J. Leand., p. 180.
B. orientalis J. Leand., p. 180.
B. Phoberos Bn, p. 176.
B. spinosa Engl., p. 176.
B. Thouarsiana Bn, p. 177.
— var. *pyriformis* Bn., p. 179.
B. Welwitschii Engl, p. 176.

Bousigonia Pierre, p. 213.

Brachiaria Hack.
B. erucaeformis J. E. Sm., p. 78.
B. extensa Chase, p. 78.
B. prostrata Gris., p. 79.
B. subquadrifida (Trin.) Hitchc., p. 78.

Brachylaena R. Br., p. 305.

Brunonia Sm., p. 22.

Buddleia L.
B. sphaerocalyx Bak., p. 108.
B. sphaerocephala Bak., p. 106.

Bunchosia Rich. et Juss.
B. eglandulosa Juss., p. 165.

Bussea Harms
B. Perrieri R. Vig., p. 355.

C

Cabucala M. Pich.
C. crassifolia M. Pich., p. 206.
C. cryptophlebia (Bak.) M. Pich., p. 205.
C. fasciculata M. Pich., p. 204.
C. glauca M. Pich., p. 204.
C. intermedia M. Pich., p. 205.
C. longipes M. Pich., p. 205.
C. macrophylla M. Pich., p. 204.
C. madagascariensis (A. DC.) M. Pich., p. 203.
— var. **angustifolia** M. Pich., p. 203,
— var. **intermedia** M. Pich. p. 203.
— var. **latifolia** M. Pich., p. 203.
C. monarthron M. Pich., p. 203.
C. montana M. Pich., p. 206.
C. multiflora M. Pich., p. 205.
C. plectaneiæfolia M. Pich., p. 206.
C. polysperma (Sc.-Ell.) M. Pich., p. 204.
C. striolata M. Pich., p. 203.
C. torulosa M. Pich., p. 204.

Calcitrapa Hill.
C. stellaris Hill, p. 56.

Calliandra Benth.
C. ambongensis R. Vig., p. 338.
C. Kony R. Vig., p. 338.
C. megalophylla R. Vig., p. 338.
C. Perrieri R. Vig., p. 339.
C. Scottiana R. Vig., sp. 337.
C. simulans R. Vig., p. 337.

Calocrater K. Sch., p. 213.

Cameraria [Plum.] L., pp. 212, 214, 220.
C. angustifolia L., p. 220.
C. latifolia L., p. 220.

Campanula L., p. 20.

Campylosporus Spach.
C. angustifolius Spach, p. 269.
C. madagascariensis Spach, p. 269.

Carduus L.
C. dissectus, p. 56.
C. lanceolatus L., p. 59.

Carex L., pp. 84, 87.
C. hermaphrodita Jacq., p. 87.

Carissa L.
C. cryptophlebia Bak., p. 205.

Carlina L.
C. vulgaris Willd., p. 56.

Carpodinus R. Br. ex Sabine, p. 259.
Cascabela Raf., p. 226.

Cassia (Tourn.) L.
C. meridionalis R. Vig., p. 351.
C mimosoides L., p. 349.
— var. **ankaratrensis** R. Vig., p. 350.
— var. **arenicola** R. Vig., p. 350.
— var. **dunensis** R. Vig., p. 350.
— var. **hygrophila** R. Vig., p. 350.
— var. **lateriticola** R. Vig., p. 350.
— var. **pratensis** R. Vig., p. 349.
— var. **sambiranensis** R. Vig., p. 350.
C. Perrieri R. Vig., p. 351.

Cassinopsis Sond.
C. madagascariensis Bn, p. 108.

Ceabera Kanehira, p. 221.

Centaurea L.
C. Cyanus, p. 57.
C. Scabiosa, p. 57.
C. solsitialis, p. 56.
C. stellaris, p. 56.

Centauropsis Boj., pp. 305, 325, 326, 327.
C. Bojeri, p. 327.
C. Decaryi H. Humb., p. 326.
C. laurifolia H. Humb., p. 325.

Cerasus (Touru.) Juss.
C. acuminata Wall., p. 293.

Cerbera L., pp. 212, 214, 221, 223, 224, 227.
— Sect. Manghas (Burm.) M. Pich., p. 223.
— Sect. Odollam (Adans.) M. Pich., p. 223.
C. Ahouai L., p. 227.
C. batjanica Teijsm. et Binn., p. 223.
C. dilatata Mgf., p. 223.
C. floribunda K. Sch., p. 223.
C. lactaria (G. Don) Hamilt., p. 224.
C. Manghas L., p. 224.
C. micrantha Kanehira, p. 223.
C. nitida H. B. K., p. 227.
C. obstusifolia Heurck et M. Arg., p. 223.
C. Odollam Gaertn., p. 223.
C. venenifera (Poir.) Steud., p. 224.

Cerberiopsis Vieill., pp. 212, 214, 220, 221.
— Sect. Euryptera (Sp. Moore) M. Pich., p. 221.
— Sect. Leptoptera (Sp. Moore) M. Pich., p. 221.
C. Candelabrum Vieill., p. 221.
C. Comptonii (Sp. Moore) Guillaumin, pp. 212, 221.
C. neriifolia Sp. Moore, p. 221.
C. vexillaria (Däniker) Guillaumin, p. 221.

Cereus Haw., p. 158.

Cheilanthes Sw.
C. farinosa, p. 168.
— var. guineensis, p. 168.

Chloris Sw.
C. cubensis Hitchc. et Eckm., p. 76.
C. Sagraeana A. Rich., p. 76.

Cirsium DC.
C. arvense, p. 56.
C. helenoides, p. 56.
C. lanceolatum Hill., pp. 55, 59.
— *Subsp. eu-lanceolatum* Beger, p. 60.
C. lanceolatum Scop., pp. 55, 59.
C. lanceolatum (L.) Scop., p. 55.
C. montanum, p. 56.
C. vulgare (Savi) Ten., pp. 58, 59, 60.
— subsp. Savianum J. Ar., p. 60.

Claoxylon Juss.
C. monoicum Bn, p. 186.

Chlorocharis Rikli
C. capitata (R. Br.) Rikli, p. 91.
C. caribæa (Rottb.) Blake, p. 91.

Codonemma Miers, p. 242.

Colea Boj.
C. hispidissima Seem., p. 290.

Colubrina L. C. Rich.
C. glabra Wats., p. 164.

Condylocarpon Desf., p. 214.

Conofaryngia Palacky, p. 243.

Conopharingia Lemée, p. 243.

Conopharyngia G. Don.
— Sect. *Leptopharyngia* Stapf, pp. 231, 249.
— Sect. *Sarcopharyngia* Stapf, pp. 250 à 252.
C. Bequærti De Wild., p. 251.
C. Chippii Stapf, p. 251.
C. coffeoides Boj., p. 231.
C. Cumminsii Stapf, p. 251.
C. humilis Chiov., p. 250.
C. Johnstonii Stapf, p. 251.
C. longifolia (Lamk.) G. Don, p. 231.
C. retusa (Lamk.) G. Don, p. 231.
C. rutshuruensis De Wild., p. 251.

Cordyla Lour.
C. madagascariensis R. Vig., p. p. 355.

Cottsia Dub. et Dop.
C. scandens Dub. et Dop, p. 165.

Conyza Less., p. 56.

Cratægus (Tourn.) L.
C. glauca Wall., p. 300.

Crotalaria (Tourn.) L.
C. andringitrensis R. Vig., p. 360.

C. androyensis R. Vig., p. 362.
C. ankaizinensis R. Vig., p. 359.
C. ankaratrana R. Vig., p. 361.
C. anomala R. Vig., p. 357.
C. calva R. Vig., p. 357.
C. Cornu-Ammonis R. Vig., p. 358.
C. craspedocarpa R. Vig., p. 356.
C. cyanoxantha R. Vig., p. 361.
C. Decaryana R. Vig., p. 356.
C. Edmundi-Bakeri R. Vig., p. 361.
C. fiherenensis R. Vig., p. 359.
C. Humberti R. Vig., p. 358.
C. isaloensis R. Vig., p. 363.
C. madecassa R. Vig., p. 355.
C. mahafalensis. R. Vig., p. 357.
C. mandrarensis R. Vig., p. 363.
C. manongarivensis R. Vig., p. 359.
C. paradoxa R. Vig., p. 360.
C. Perrieri R. Vig., p. 363.
C. Poissonii R. Vig., p. 362.

CROTON L.
C. Bernieri Bn
— var. namorokensis J. Leand., p. 185.
C. Chapelieri Bn, p. 183.
C. Greveanum Bn, p. 185.
C. Humberti J. Leand., p. 183.
C. incisum Bn
— var. **minor** J. Leand., p. 183.
C. Lamiana J. Leand., p. 184.
C. lapiazicola J. Leand., p. 185.
C. lepidotus A. DC., p. 184.
C. Meeusei J. Leand., p. 184.
C. nitidulus Bak., p. 183.
C. nobile Bn, p. 185.
C. submetallicum Bn, p. 183.
C. tardeflorens J. Leand., p. 183.
C. tenuicuspis Bn, p. 185.
C. tranomarensis J. Leand.
— var. Isomoni J. Leand, p. 185.

CUBOSPERMUM Lour., p. 143.

CYANUS Hill
C. segetum, p. 57.

CYATHEA Sm.
C. Dregei Kze, p. 168.

CYCLOCOTYLA Stapf, p. 213.

CYMBOPOGON Spreng., pp. 81, 258.
C. Bequærti De Wild., p. 258.

CYNOMETRA L.
C. aurita R. Vig., p. 348.
C. glabra R. Vig., p. 348.

CYPERUS (Tourn.) L.
C. cayennensis Britt., p. 86.
C. compressotriqueter Boeck., p. 88.
C. dissitiflorus Hemsl., p. 87.
C. flavamariscus Gris., p. 86.
C. flavus C. B. Clarke, p. 86.
C. flavus Nees, p. 86.
— var. *peduncularis* Britt., p. 87.
C. incomplctus Beock., p. 87.
C. incompletus (Jacq.) Lk, m. 88.
C. microdontus Torrey, p. 85.
C. Mutisii Gris., p. 88.
C. ochraceus Vahl, p. 83.
C. ochreatus Boeck., p. 88.
C. odoratus L., p. 84.
C. paniculatus Rottb., p. 85.
C. Picardæ Boeck., p. 87.
C. polystachyus R. Rr., p. 84.
C. radiolens P. Maury, p. 86.
C. scopellatus L. Cl. Rich., p. 85.
C. semitribrachyatus Boeck., p. 88.
C. *subulatus* Nees, p. 85.
C. surinamensis Rottb., p. 85.
C. thyrsiflorus Jungh, p. 87.

D

DACRYODES Vahl, p. 75.

DAIS L., pp. 46, 54.
D. madagascariensis Lam., p. 46.

DALECHAMPIA L.
D. Bernieri Bn, p. 187.
D. subternata Müll. Arg., p. 187.

DAVALLIA Sm.
D. denticulata (Burm.) Mett., pp. 168, 373.
D. erophylloides (Poir.) Steud., p. 373.
D. Schnellii Tard., p. 372.

D. Vogelii, p. 372.

DECARYELLA A. Cam.
D. madagascariensis A. Cam., p. 261.

DIGNATIA Stapf., p. 262.

Delphinacanthus R. Ben., pp. 196, 197.
D. longifolius R. Ben., p. 197.

Denisophytum R. Vig.
D. madagascariense R. Vig., p. 349.

DESFONTAINEA R. et P., p. 22.

DESMOSTACHYS Planch.
D. longipes H. Perr., p. 62.

DEUTEROMALLOTUS Pax et K. Hoffm.
D. acuminatus (Bn) Pax et Hoffm., p. 186.

DICHROSTACHYS DC
D. Alluaudiana R. Vig., p. 345.
D. brevipes R. Vig., p. 344.
D. cinerea R. Vig., p. 346.
D. Decaryana R. Vig., p. 345.
D. Humberti R. Vig., p. 344.
D. mahafalensis R. Vig., p. 344.
D. Perrieriana R. Vig., p. 343.
D. villosa R. Vig., p. 343.

DIPLAZIUM Sw.
D. Sammatii (Kühn) C. Chr., p. 168.

DIPLORHYNCHUS Welw. ex Ficalho et Hiern, p. 213.

DIPSACUS (Tourn.) L., p. 56.

Domkeocarpa Mgf., pp. 249, 250.
D. pendula Mgf., p. 250.

DORYOPTERYS Sm., pp. 166 à 168.
D. concolor (L. et F.) Kühn, pp. 167, 168.
— var. kirkii, p. 167.
D. deltoidea, p. 167.
D. Nicklesii Tard., p. 166.

DRYOPTERIS Adans.
D. athamantica Kze, p. 168.
D. davalliaeformis Tard., p. 167.
D. nimbaensis Tard., p. 370.
D. orientalis C. Chr., p. 168.
D. parasitica (L.) Kze, p. 168.
D. patens (S. W.) Kze, p. 372.
D. protensa (Afz.) Kze, p. 168.
D. Schnellii Tard., p. 370.
D. unita (L.) Kze, p. 168.
D. Vogelii C. Chr., p. 168.

DRYPETES Vahl.
D. madagascariensis (Lamk) Humb. et Leand., p. 183.
— var. **Lamiana** J. Leand., p. 183.

DUCKEODENDRON Kuhlm., p. 23.

DYERA Hook. f., p. 213.

E

ECHINOCHLOA P. B.
E. colonum (L.) Link, p. 78.

ECHINOPTERYS Juss.
E. eglandulosa (Juss.) Small, p. 165.
E. Lappula Juss., p. 165.

Edbakeria R. Vig.
E. madagascariensis R. Vig., p. 364.

Elcana Blanco, p. 221.

ELEOGENUS Nees
E. capitatus (L.) Nees, p. 91.
E. nodulosus Nees, p. 95.

ELIÆA Cambess..
E. articulata Cambess., p. 271.
— subsp. brevistyla (Drake) H. Perr. p. 271.
— subsp. **Cloiselii** H. Perr., p. 271.
E. majorifolia Hochr., p. 271.

Ellertonia Wight.
E. madagascariensis Radlk., p. 203.

Endrachium Juss.
E. madagascariense J. F. Gmel., p. 23.

ENTADA Adans.
E. Pervillei (Vatke) R. Vig., p. 347.
— var. **genuina** R. Vig., p. 347.
— var. **Louveli** R. Vig., p. 347.

E. tuberosa R. Vig., p. 346.

Epilobium L.
E. Bojeri Hausskn., p. 138.
E. flavescens H. Perr., p. 138.
E. flavescens E. Mey., p. 139.
E. madagascariense Léveillé, p. 138.
E. oligantum Baker, p. 138.
E. Perrieri Léveillé, p. 138.
E. salicifolium Bojer, p. 138.
E. saliignum Hausskn., p. 138.
— race neriophyllum. Hausskn., p. 138.
— var. madagascariense Léveillé, p. 138.

Eragrostis P. B.
E. bemarivensis A. Cam., p. 264.
E. Chariis (Schult.) Hitchc., p. 264.
E. leptocarpa Benth., p. 263.
E. mandrarensis A. Cam., p. 263.
E. sporoboloides Stapf, p. 263.
E. stolonifera A. Cam., p. 263.

Ervatamia (A. DC.) Stapf, pp. 208, 230, 231, 239.
— Sect. *Anartia* (Miers) Stapf, p. 239.
E. Methuenii Stapf et M. L. Green, pp. 208, 231.
E. modesta (Bak.) Stapf, p. 231.

Erycibe Roxb., p. 20.

Eryngium (Tourn.) L., p. 56.

Eupatorium (Tourn.) L., p. 56.

Euphorbia L.
— Sect. Anisophyllum (Haw.) Roep. p. 110.
— Subsect. Chamæsyce Boiss., p. 113.
— Subsect. Diacanthium Pax, p. 154.
— Subsect. Tirucalli, p. 161.
— Subsect. Zygophyllidium Boiss., p. 117.
— Subsect (?) **Songo-songo** Boiteau, p. 155.
E. abyssinica Gmel., p. 155.
E. adenoptera Bertol., p. 113.
E. arabica Hochst. et Steud., p. 116.
E. Benoisti J. Leand., p. 117.
E. Boivini Boiss., p. 187.
E. Bojeri Hook., p. 157.
E. bupleurifolia Jacq., p. 161.
E. clandestina Jacq., p. 161.
E. Decariana Léon Croizat, p. 187.
E. Denisiana A. Guillaum., p. 117.
E. Denisii J. Leand. nom. nud., p. 117.
E. didiereoides M. Den., p. 157.
E. genistoides Berg., p. 61.
E. glaucophylla Poir., p. 115.
E. Grandidieri Bn, p. 115.
E. Guyoniana Boiss. et Reut., p. 61.
E. Hildebrandtii Bn., p. 111.
E. hirta L., p. 114.
E. Humberti M. Den., p 113.
E. hypericifolia L., pp. 114, 187.
E. leucodendron Drake p. 187.
E. mangokyensis M. Den., p. 159.
E. Mitchelliana Boiss., p. 113.
E. neohumberti Boit., p. 159.
E. obcordata M. Den., p. 187.
E. pachypodioides Boit., p. 161.
E. Pellegrini J. Leand., p. 113.
E. Perrieri M. Den., p. 159.
E. polyclada Boiss., p. 113.
E. prostrata Ait., p. 114.
E. pubiglans N. E. Br., p. 161.
E. rosea Retz., p. 113.
E. Ruiziana Boiss., p. 113.
E. Salota J. Leand., p. 60.
E. Selloi Klotzsch, p. 117.
E. serpens H. B. et K., p. 113.
E. splendens Boj. p. 157.
E. thymifolia L., p. 115.
E. triangularis Desf., p. 157.
E. trichophylla Bak., m. 117.
E. Vezorum J. Leand, p. 116.
E. Viguieri M. Den., p. 157.
E. virosa Willd., p. 155.

Euscaphis S. et Z., pp. 190, 191
E. chinensis Gagnep., p. 191.
E. konishii Hayata, p. 192.

E. simplicifolia S. et Z., p. 192.
E. staphyleoides S. et Z., p. 192.
E. tonkinensis Gagnep., p. 192.

EXCÆCARIA L.
E. Thouarsiana (Bn) Mull. Arg., p. 187.

F

Fabernaemontana Baron, p. 243.

FIMBRISTYLIS Vahl, p. 83.
F. miliacea (Thunb.) Vahl, p. 83.

FLUGGEA Willd.
F. microcarpa Bl., p. 182.

FORCIPELLA R. Ben.
F. involucrata R. Ben., p. 7.
F. repanda R. Ben., p. 7.

FRARIA (Tourn.) L.
F. Nilgerrensis Schlecht., p. 292.

G

Gabunia K. Sch., pp. 231, 250, 252, 253.
G. Dorotheæ Wernh., p. 253.
G. Gentilii De Wild., p. 252.
G. glandulosa Stapf, p. 253.
G. latifolia Stapf, p. 253.
G. Le-Testui Pellegrin, p. 250.
G. longiflora Stapf, p. 253.
G. odoratissima Stapf, p. 253.
G. psorocarpa Pierre ex Stapf, p. 253.

GAGNEBINA DC.
G. Commersoniana (Bn) R.Vig., p. 346.
— Subsp. **calcicola** R. Vig., p. 346.

GALPHIMIA Cav.
G. angustifolia Benth., p. 165.
— var. oblongifolia (A. Gray) Nied., p. 165.
— var. *ovalifolia* J. Ar., p. 165.
G. linifolia var. Bn, p. 165.
— var. *oblongifolia* A. Gray, p. 165.

GEISSOSPERMUM Fr. Allemao, p. 215.

GENDARUSSA (Rumph.) Nees.
G. vulgaris Nees, p. 122.

GLEICHENIA Sm.
G. linearis (Burm.) Clarke, p. 168.

GLOSSOCHILUS Nees, p. 195.

GNAPHALIUM L., p. 56.

GNIDIA L., pp. 43, 53, 54.
— Sect. Phidia (Endl.) Meissn., pp. 43, 54.
G. Danguyana J. Leand., p. 53.
G. Decaryana J. Leand., p. 53.

GOMPHANDRA Wall.
G. annamensis Gagnep., p. 132.
G. camchayensis Gagnep., p. 133.
G. hainanensis, p. 134.
G. scorpioidea Gagnep., p. 133.
G. tonkinensis Gagnep., pp. 133, 134.

GONIOMA E. Mey., p. 214.

GUIOA Cav.
— Sect. Hemigyrosa, p. 31.
G. Krempfii Gagnep., p. 30.
G. pleuropteris Radlk, p. 31.

H

Habsburghia Miers, p. 217.
Habsburgia Mart., pp. 217, 218.
H. comans Mart., p. 218.

HÆMATOXYLON L., p. 97.

HANCORNIA Gomes.
H. fluminensis Glaziou, p. 218.

HARONGA Thou.
H. crenata Pers., p. 280.
H. lanceolata Choisy, p. 283.
H. madagascariensis Choisy, p. 271.
H. mollusca Pers., p. 285.
H. revoluta Choisy, p. 282.

Harungana Lam.
H. crenata Poir., p. 280.
H. mollusca Poir., p. 285.

Hazunta M. Pich.
H. angustifolia M. Pich., p. 208.
H. coffeoides (Boj.) M. Pich., p. 209.

H. graciliflora M. Pich., p. 209.
H. membranacea (A. DC.) M. Pich., p. 208.
H. modesta (Bak.) M. Pich., p. 207.
— var. divaricata (Boiv.) M. Pich., p. 208.
— var. Methuenii (Stapf et M. L. Green) M. Pich., p. 208.
H. silicicola M. Pich., p. 208.
H. (?) subcaudata M. Pich., pp. 209, 259.
H. velutina M. Pich., p. 208.

HEISTERIA L.
H. coccinea Jacq., p. 75.

HELEOCHARIS R. Br., pp. 84, 89 à 95.
— Subgen. Eu-Heleocharis, p. 95.
H. arenicola Hemsl., p. 95.
H. articulata Kunth, p. 93.
H. chaetaria R. et S., p. 89.
H. camptotricha C. B. Clarke, p. 90.
— var. *Schweinitzii* C. B. Clarke, p. 90.
H. capita Miq., p. 91.
H. cognata Heud., p. 93.
H. consanguinea Kunth, p. 95.
H. dulosa Hemsl., p. 93.
H. Dussiana Boeck., p. 91.
H. elegans (H. B. et K.) R. et S., pp. 92, 94.
H. fistulosa Boeck., p. 93.
H. flaccida (Reich.) Urb., p. 90.
H. flavescens (Poir.) Urb.
— var. Dussiana (Boeck.) Stehlé, p. 91.
— var. fuscescens (Kuek) Sv., p. 91.
— var. typica Stehlé, p. 90.
H. geniculata auct., p. 94.
H. geniculata (L.) R. et S., pp. 91, 95.
H. gracillima Boeck., p. 94.
H. interstincta (Vahl) R. Br., p. 92.
H. maculosa (Vahl) R. Br., pp. 89, 94.
H. microformis Buckley, p. 91.
H. montana (H. B. et K.) R. et S., p. 95.
H. mutata (L.) R. Br., p. 93.
H. nodulosa (Roth) Schultes, p. 95.
H. obsoleta Steud., p. 93.
H. ochreata Necs, p. 90.
— var. *flaccida* Boeck., p. 91.
H. ochreata Boeck., p. 95.
H. pachystyla C. B. Clarke, p. 95.
H. plantaginea Boeck., p. 92.
H. plantaginea R. Br., p. 92.
H. punctata Boeck., p. 90.
— *f*ª *major* Duss, p. 90.
H. retroflexa (Poir.) Urb., p. 89.
H. scariosa Steud., p. 93.
H. septata Miq., p. 93.
H. spiralis Boeck., p. 93.
H. spiralis R. Br., p. 93.
H. sulcata Nees, p. 95.
H. subnodulosa Steud., p. 95.
H. univaginata Boeck., p. 94.
H. vulcani Boeck., p. 95.

HELICHRYSUM Gaertu.
— Subgen. Eu. Helichrysum., p. 327.
— Subgen. Lepicline, p. 329.
H. achyroclinoides Bak., p. 329.
— var. **bicolor** H. Humb., p. 329.
H. ambondrombeense H. Humb., p. 329.
H. Bakeri H. Humb., p. 331.
H. Geayi H. Humb., p. 329.
H. gymnocephalum (DC.) H. Humb., p. 328.
H. neoachyroclinoides H. Humb.
— var. **Tsaratananae** H. Humb., p. 331.
— var. **typicum** H. Humb., p. 330.
H. neoisalense H. Humb., p. 327.
H. nervicinctum H. Humb., p. 328.
H. sambiranense H. Humb., p. 328.
H. stilpnocephalum H. Humb.
— var. **ivohibeense** H. Humb., p. 327.
— var. **typica** H. Humb., p. 327.

HEYNEA Roxb.
H. trijuga, p. 63.
— var. velutina, p. 63.

Holcus L.
H. pertusus L., p. 80.
— var. *panormitanus* Hack., p. 80.

Humbertia Lamk., pp. 13, 23, 303.
H. aeviternia Commers., p. 23.
H. madagascariensis Lamk., pp. 23, 303.

Humbertiaceae M. Pich., fam. nov., p. 23.
Humboldtia Solereder, p. 23.

Hypericum Tourn.
H. angustifolium Lamk, p. 269.
H. articulatum. Choisy, p. 271.
H. Bojeranum H. Perr., p. 269.
H. comorense Drake, p. 269.
H. japonicum Thunb.
— Subsp. pseudocrispum (Rob. Kell. H. Perr.; p. 270.
— — f^a^ paludocolum H. Perr., p. 270.
— var. *ptenocarpum* H. Perr., p. 270.
— var. *rupestre* Rob. Kell., p. 269.
— var. *stenocarpum* H. Perr., p. 270.
H. Lalandii Choisy, p. 270.
— var. *madagascariense* Rob. Kell., p. 270.
H. lanceolatum Lamk, p. 269.
H. madagascariense Steud., p. 269.
H. rupestre Boj., p. 269.
H. stenocarpus Drake, p. 270.

I

Indigofera L.
I. andringitrensis R. Vig., p. 365.
L. ankaratrensis R. Vig., p. 366.
I. arenicola R. Vig., p. 368.
I. Bakeriana R. Vig., p. 367.
I. boinensis R. Vig., p. 366.
I. mangokyensis R. Vig., p. 364.
I. nivea R. Vig., p. 368.
I. Perrieri R. Vig., p. 367.
I. phyllogramme R. Vig., p. 369.
— var. aphylla R. Vig., p. 369.
I. pinifolia Bak.
– var. betsileensis R. Vig., p. 365.
-- var. typica R. Vig., p. 365.
I. pseudoparvula R. Vig, p. 365.
I. smithioides R. Vig., p. 368.
I. xerophila R. Vog., p. 367.

Ipomoea L.
I. arborescens (Humb. et Bompl.) G. Don, p. 21.
I. calva House, p. 21.
I. cuernavacensis House, p. 21.
I. intrapilosa Rose, p. 21.
I. murucoides R. et S., p. 21.
I. Wolcottiana Rose, p. 21.

Iriia Rich.
I. miliacea O. Kuntze, p. 96.

Isoglossa Œrst.
I. expansa R. Ben., p. 4.
I. insularis R. Ben., p. 6.
I. longiflora R. Ben., p. 3.
— var. minor R. Ben., p. 3.
I. parviflora R. Ben., p. 4.
I. vestita R. Ben., p. 5.

Isolepis R. Br.
I. fusco-purpurea Steud., p. 94.
I. heteromorpha Steud., p. 95.

Ixine Hill
I. arvensis, p. 56.

J

Jacea Hill
J. nigra, p. 57.

Janusia Juss.
J. californica Benth., p. 166.
J. gracilis Nied., p. 166.
J. scandens (Dub. et Dop) J. Ar., p. 166.

Jussiaea L.
J. altissima Per., p. 148.
J. didymosperma H. Perr., p. 148.
J. diffusa Forsk., p. 144.
— subsp. albiflora H. Perr., p. 144.
J. erecta L., p. 148.
J. ovalifolia Sims., p. 147.
J. pilosa H. B., p. 145.
J. prostrata L., p. 141.

J. repens L., p. 145.
J. seminuda H. Perr., p. 146.
J. suffruticosa L., p. 147.

JUSTICIA L.
J. antsingensis R. Ben., p. 10.
— var. **obtusa** R. Ben., p. 11.
J. boerhaviaefolia Baron, p. 125.
— var. **crumenata** R. Ben., p. 126.
J. Coursii R. Ben., p. 119.
J. crebrinodis R. Ben., pp. 8, 122.
J. dejecta R. Ben., p. 127.
— var. **albipila** R. Ben., p. 128.
J. disjuncta R. Ben., p. 122.
J. dives R. Ben., p. 128.
— var. **ovatula** R. Ben., p. 129.
J. equestris. R. Ben., p. 129.
J. excalcea R. Ben., p. 123.
p. exsul R. Ben., p. 127.
J. gendarussa Burm., p. 122.
J. multibracteata R. Ben., p. 130.
J. nummulus R. Ben., p. 120.
— var. **pubens** R. Ben., p. 121.
J. onilahensis R. Ben., p. 130.
J. plebeia R. Ben, p. 8.
J. plebeis R. Ben., p. 129.
J. polyantha R. Ben., p. 125.
J. pseudohypoestes R. Ben., p. 126.
J. romba R. Ben., p. 9.
J. sericiflora R. Ben., p. 10.
J. sitiens R. Ben., p. 118.
J. spicata Baron, p. 121.
— var. **Geayi** R. Ben., p. 122.
J. subpaniculata R. Ben., p. 124.

K

KALANCHOE Adans.
K. beharensis, p. 154.
K. campanulata Bn., p. 150.
K. Fedtschenkoi Hamet, p. 152.
K. Humberti Mann. et Boit., p. 150.
K. miniata Hils, p. 150.
— var. Decaryana H. Perr, p. 150.
K. pseudo-campanulata Mann. et Boit., p. 149.
K. pubescens Bak., p. 150.
K. rhombopilosa Mann et Boit., p. 153.
K. Rolandi-Bonapartei Hamet et H. Perr., p. 150.
K. serrata Mann. et Boit., p. 152.
K. Waldheimi Hamet et H. Perr., p. 153.

KAMETTIA Kostel., p. 213.

KOPSIA Bl., p. 213.

KYLLINGA Rottb.
K. *cayennensis* Lam., p. 86.

L

LACHNOPYLIS Hochst.
L. oppositifolia Host., p. 108.

LACMELLEA Karst., p. 213.
— Sect. Apodanthera M. Pich., p. 213.

LANDOLPHIA P. B.
L. crassipes (Radlk.) K. Sch., p. 201.
— var. microphylla H. Perr. ex M. Pich., p. 201.
L. femina M. Pich., p. 202.
L. fragrans M. Pich., p. 202.
L. grisea Pierre ex M. Pich., p. 202.
L. obliquinervia M. Pich., p. 202.

LASIANTHERA P. B.
L. dichrocarpa Gagnep., p. 188.
L. perobtusa Gagnep., p. 188.

LASIOCLADUS Boj., pp. 121, 125, 197.
L. anthospermifolius Boj., p. 197.
L. boerhaaviaefolius Boj., p. 125.
L. Humbertii R. Ben., p. 197.
L. linearifolius R. Ben., p. 197.
— var. **pilosus** R. Ben., p.. 197.
L. mollis R. Ben., p. 197.
L. spicatus Boj., p. 121.

LASIODISCUS H. f.
L. Alluaudi H. Perr, p. 164.

LASIOSIPHON Fres., pp. 43 à 54.
L. ambondrombense Boiteau, p. 45.
L. Baroni Bak., p. 46.
L. Bojerianus Decne, p. 47.

L. carinatus J. Leand., p. 50.
L. coriaceus J. Leand., p. 43.
L. dumetorum J. Leand., p 52.
L. Decaryi J. Leand., pp. 48 à 50.
— var. *erectus* J. Leand., p. 50.
— var. **littoralis** J. Leand., p. 49.
— var. **tenerifolia** J. Leand., p. 48.
L. erectus J. Leand., p. 50.
L. Hildebrandtii Scott Ell., p. 46.
L. macropetalus Meissn., p. 49.
L. madagascariensis (Lam.) Decne, pp. 46, 47.
— var. *angustifolius*, p. 46.
— var. Baroni, p. 46.
— var. *Hildebrandtii*, p. 46.
— var. **mandrarensis** J. Leand., p. 47.
— var. *rostratus*, p. 46.
L. multifolius J. Leand., p. 51.
L. occidentalis J. Leand., p. 47.
L. Perrieri J. Leand., p. 49.
L. pubescens (Lam.) Decne, p. 50.
— var. *multifolius* J. Leand., p. 51.
L. rostratus Meissn., p. 46.
L. suffrutescens J. Leand., p. 45.

LATIPES Kunth, p. 262.

LEPIDAGATHIS Willd.
L. eugeniaefolia R. Ben., p. 200.
L. linifolia R. Ben., p. 200.
L. oubanguiensis R. Ben., p. 199.
L. Tisseranti R. Ben., p. 199.
L. variegata R. Ben., p. 198.

LEPIONURUS Bl.
L. latisquamus, p. 135.
L. longipes Gagnep., p. 135.
L. oxylepis Gagnep., p. 135.

LEPISANTHES Bl.
L. Balansaeana Gagnep., p. 31.
L. banaensis Gagnep., p. 32.
L. langbianensis Gagnep., p. 31.
L. Poilanei Gagnep., p. 33.

LEUCONOTIS Jack, p. 215.

LIMNOCHLOA Nees.
L. geniculata (L.) Nees, p. 91.
L. mutata Nees, p. 93.
L. truncata Liebm., p. 95.

LINDAUEA Rendle, p. 195.

LINOSTOMA Wall., p. 43.

LITHOCARPUS Bl.
L. annamensis A. Cam., p. 266.
L. bulusanensis A. Cam., p. 265.
L. echinophora A. Cam., p. 266.
— var. bidoupensis A. Cam., p. 267.
— var. chapensis A. Cam., p. 266.
— var. typica A. Cam., p. 266.
L. Lemeeana A. Cam., p. 265.
— subsp. **langbianensis** A. Cam., p. 265.
L. neo-Robinsonii A. Cam., p. 265.
L. obovalifolia A. Cam., p. 265.
L. pycnostachys A. Cam., p. 266.
— var. exserta A. Cam., p. 266.
— var. typica A. Cam., p. 266.
L. Robinsonii Rehder, p. 265.
L. trachycarpa A, Cam., p. 265.
— var. **jakhuangensis** A. Cam., p. 265.

LOCHNERA Reichb. f., pp. 207, 213.
L. longifolia M. Pich., p. 207.
L. scitula M. Pich., p. 207.
L. trichophylla (Bak.) M. Pich., p. 207.

LONCHITIS L.
L. reducta C. Chr., p. 169.

LUDWIGIA L.
L. diffusa Hem., p. 141.
L. fruticulosa Bl., p. 141.
L. jussiaeoides Lamk, p. 141.
L. nesaeoides H. Perr., p. 141.
L. parviflora Roxb., p. 142.
L. prostrata Roxb., p. 141.

M

MACARANGA Thouars.
M. ankafinensis Nn, p. 186.
M. obovata Boiv., p. 186.

MACRORHAMNUS Bn.
M. Humberti, p. 164.

MALLOTUS Lour.
M. oppositifolius Mull. Arg., p. 186.
Manghas Burm., p. 221.

MARIANA Hill.
M. lactea, p. 56.

MARIPA Aubl., p. 20.

MARISCUS Vahl.
M. cayennensis (Lam.) Urb., p. 86.
— var. **genuinus** Stehlé, p. 86.
— var. humilis (C. B. Clarke) Stehlé, p. 86.
M. flavus Vahl.
— var. *humilis* C. B. Clarke, p. 86.
M. hermaphroditus (Jacq.) Urb., p. 87.
— var. peduncularis (Britt.) Stehlé, p. 87.
M. incompletus (Jacq.) Urb., p. 88.
M. Jacquinii H. B. et K., p. 87.
— var. *angustior* C. B. Clarke, p. 87.
M. Karwinskianus Kunth, p. 88.
M. Mutisii H. B. et K., pp. 83, 87.
M. Poeppigianus Kunth, p. 88.

MASCARENHASIA A. DC.
M. tampinensis M. Pich., p. 211.

Matpania Gagnep.
M. laotica Gagnep, p. 189.

Merizadenia Miers, p. 240.

MESONEPHELIUM Pierre
M. cochinchinense Pierre, p. 68.

MICRONYCHIA Oliv.
M. Humberti H. Perr., p. 37.

MICROPLUMERIA H. Bn., p. 213.

MIMOSA (Tourn.) L.
M. andringitrensis R. Vig., p. 241.
M. denisii R. Vig., p. 340.
M. Descarpentriesii R. Vig., p. 342.
M. lapiazicola R. Vig., p. 340.
M. menabeensis R. Vig., p. 340.
M. namorokensis R. Vig., p. 341.
M. onilahensis R. Vig., p. 339.
M. tanalarum R. Vig., p. 342.
M. Waterloti R. Vig., p. 342.

MISCHOCARPUS Bl.
M. fuscescens Bl., p. 34.
M. oppositifolius Merr., p. 35.
M. pentapetalus Radlk, p. 34.
M. Poilanei Gagnep., p. 33.
— var. **angustifolius** Gagnep., p. 34.
M. sundaicus Bl., p. 35.
M. tonkinensis Radlk, p. 34.

MORINA [T.] L., p. 22.

Muntafara M. Pich.
M. sessilifolia (Bak.) M. Pich., p. 209.

N

NEILLIA Don, p. 292.
N. Adenilema Miq., p. 292.
N. pauciflora Rehd., p. 292.
N. rubriflora Don, p. 292.
N. thyrsiflora Don, p. 292.
N. tunkinensis Vidal, p. 292.
— var. **bibracteolata** Vidal, p. 292.

NEMATOPIXYS Miq.
N. fruticulosa Miq., p. 141.
N. prostrata Miq., p. 141.
N. pusilla Miq., p. 141.

NEPHELIUM L.
N. chryseum Bl., p. 36.
N. cochinchinense Pierre, pp. 68, 69.
N. melliferum Gagnep., p. 35.
N. parviflorum Gagnep., p. 36.

Neriandra A. DC., pp. 217, 218.
N. Martiana M. Arg., p. 218.

NEURACANTHUS Nees, p. 195.

NUXIA Lam.
— Subgen. Lachnopylis, p. 97.
— Sect. Glomerulatæ, p. 97.
— Sect. Sphaerocephalae, p. 97.
N. Allorgeorum P. Jov., p. 97.
N. ambrensis P. Jov., p. 100.
N. brachyscypha Bak., p. 108.
N. capitata Baker p. 98.
— var. *tomentella* Hochr, p. 99.
N. Chapelieri P. Jov., p. 103.

N. congesta R. Br., p. 108.
N. coriacea Soler., p. 102.
N. Decaryi P. Jov., p. 105.
N. involucrata A. DC., p. 100.
— f^a **brevibracteata** P. Jov., p. 100.
— f^a **grandiflora** P. Jov., p. 100.
N. isaloensis P. Jov., p. 101.
N. neurophylla Gilg., p. 98.
N. oppositifolia DC., p. 108.
N. pachyphylla Bak., p. 104.
N. polycephala (Boiv.) P. Jov., p. 107.
N. pseudodentata Gilg., p. 98.
N. sambiranemsis P. Jov., p. 106.
N. sphaerocalyx Baker, p. 108.
N. sphaerocephala Baker, p. 106.
N. subcoriacea P. Jov., p. 103.
N. terminaloides Baker, p. 104.
N. tomentella (Hochr.) P. Jov., pp. 99, 100.
— var. **meridionalis** P. Jov., p. 99.
— — f^a **farinosa** P. Jov., p. 99.
— — f^a **microphylla** P. Jov., p. 99.
— — f^a **subdentata** P. Jov., p. 99.
— var. **typica** P. Jov., p. 100.

O

Obetia Gaud.
O. Radula (Bak.) J. Leand., p. 179.
Ochronerion H. Bn., p. 243.
Ochronerium H. Bn., pp. 243, 244.
O. Humblotii H. Bn., p. 244.
Ochrosia Juss., p. 213.
Odollam Adans., p. 221.
Odollamia Raf., p. 221.
Oftia Adans., p. 23.
Oistanthera Mgf., p. 249.
Oleandra Cav.
O. africana R. Bon., p. 169.
Onofordon L.
O. Acanthium, p. 56.
Ophioglossum L.
O. Felixii Tard., p. 169.
O. fibrosum Desv., p. 169.
O. nudicaule L., p. 169.
Orthoclada P. B.
O. laxa (L. Rich.) Beauv., p. 74.
O. rariflora Beauv., p. 75.
Orysa (Tourn.) L., pp. 73, 77, 78.
O. perennis Moench, pp. 77, 78.
O. sativa L., p. 77.
Osmunda L.
O. regalis L., p. 169.
Otophora Bl.
O. cambodiana var. H. Lec., p. 63.
O. capillipes Gagnep., p. 63.
O. Eberhardtii Gagnep., p. 63.
O. Poilanei Gagnep., p. 64.

P

Pacouria Aubl.
P. (?) grisea (Pierre) M. Pich., pp. 202, 259.
Pagiantha Mgf.
— Sect. *Corymbosae* Mgf., p. 230.
Pandaca Noronha ex Thou., pp. 231, 243.
Pandacastrum M. Pich., pp. 209, 210.
P. saccharatum M. Pich., p. 210.
Panicum (Tourn.) L.
P. adspersum Trim., p. 80.
P. cæspitosum Sw., p. 79.
P. colonum L., p. 78.
P. fasciculatum Sw., p. 77.
P. flavescens Sw., p. 77.
P. fuscum Sw., p. 77.
P. grossarium L., p. 79.
P. grossularium L., p. 80.
P. insularum Steud., . 79.
P. prostratum Lamk., p. 79.
— var. *pilosum* Egg., p. 79.
P. rariflorum Lam., p. 75.
P. reptans L., p. 79.

PARAHANCORNIA Ducke.
P. negroensis Monachino, p. 213.

PARANEPHELIUM Miq.
P. fallax Gagnep., p. 65.
P. Poilanei Gagnep., p. 66.
P. Spirei H. Lec., p. 66.

PARASITIPOMŒA Hayata, p. 24.

PARKIA R. Br.
P. madagascariensis R. Vig., p. 347.

PASANIA Œrst.
P. obovalifolia Hick. et A. Cam., p. 265.
P. Kobinsonii Gamble p. 265.

PASPALUM L.
P. platyphyllum Griseb., p. 78.
P. rupestre Trin., p. 78.
P. Saugetii Chase, p. 78.
P. subquadrifidum Trin., p. 78.

PEDICELLIA Lour.
P. oppositifolia Lour., p. 34.

PEDDIEA Harv., p. 54.

PELLÆA Link, p. 167.

Peschiera A. DC.
— Sect. *Corniculatæ* Mgf., pp. 236, 238.
— Sect. *Magnifoliæ* Mgf., pp. 236, 240.
— Sect. *Stenanthæ* Mgf., pp. 236, 238.
P. albidiflora Miers, p. 237.
P. arcuata (R. et P.) Mgf., p. 237.
P. concinna Miers, p. 237.
P. cuspidata Miers, p. 237.
P. florida Miers, p. 237.
P. gracillima Miers, p. 237.
P. granulosa Miers, p. 237.
P. lingulata Miers, p. 237.
P. puberiflora Miers, p. 237.

PHOTINIA Lindl.
— Sect. Pourthiœa, p. 298.
P. arguta Decne, p. 299.
P. Harmandii Card., p. 301.
P. integrifolia Lindl., p. 300.
P. lancifolia Rehd. et Wils., p. 299.
P. lancilimbum Vidal, p. 298.
— var. **petaloconstricta** Vidal, p. 299.
— var. **racemosa** Vidal, p. 299.
— var. **turbinata** Vidal, p. 299.
— var. **urceolocarpa** Vidal, p. 299.
P. moiorum Chev., p. 300.
P. mollis Hook., p. 299.
P. pirocarpa Vidal, p. 300.

PHRYGMA L., p. 22.
Phrissocarpus Miers, pp. 242, 243.
P. rigidus Miers, p. 243.
Phryssocarpus K. Sch., p. 242.

PHYLLANTHUS L.
P. Casticum Soy. Will., p. 182.
P. nummulariæfoliüs Poir., p. 182.

PIAGGIÆA Chiov.
P. boranensis Chiov., p. 259.

PIRUS Cæsalp.
P. Nussia Ham., p. 300.

PITHECOLOBIUM Mart.
P. Baroni R. Vig., p. 335.

PITTOSPOROPSIS Craib.
P. Kerrii Craib, p. 136.
P. nervosa Gagnep., p. 136.

PLECTANEIA Thou.
P. inutilis Jum. et Perr., p. 255.
P. lanceolata M. Pich., p. 207.

PLUMERIA L.
P. retusa Lamk., p. 243.
Plumeriopsis Rusby et Woods., pp. 212, 227.
P. Ahouai (L.) Rusby et Woods., p. 227.

POINCIANA (Tourn.) L.
P. adansonioides R. Vig., p. 353.
P. brachycarpa R. Vig., p. 354.
P. Decaryi R. Vig., p. 353.
P. leucantha R. Vig., p. 352.
P. tomentosa R. Vig., p. 354.

POLYADOA Stapf, p. 213.

Polycantha Hill.
P. Acanthoides, p. 56.
P. acaulos, p. 56.
P. crispa, p. 56.
P. palustris, p. 56.

Polypodium L.
P. loxogramme Mett., p. 169.
P. phymatodes L., p. 169.
P. punctatum L., p. 169.

Pometia Forst.
P. annamica Gagnep., p. 66.

Pontya A. Chev.
P. excelsa A. Chev., p. 176.

Potentilla L.
P. fulgens Wall., p. 293.
P. Lineata Trevir., p. 293.
P. Naspata Ham., p. 293.
P. Siemersiana Lehm., p. 293.
P. splendens Wall., p. 293.

Prunus (Tourn.) L.
P. acuminata Wall., p. 293.
P. Balansæ Koehne, p. 294.
— V. **ilicifolia** Vidal, p. 294.
P. Mume Sieb. et Zucc., p. 294.
— var. typica Maxim., p. 294.
P. phœosticta Max., p. 293.
— ar. **ancylocarpa** Vidal, p. 293.
— var. **dimorphophylla** Vidal, p. 293.
P. Wallichi Steud., p. 293.

Pseudodicliptera R. Ben.
P. humilis R. Ben., p. 196.
P. sulfureo-lilacina R. Ben., p. 196.

Psorospermum Spach.
P. amplifolium Tul., p. 281.
— var. **immaculatum** H. Perr., p. 281.
P. androsæmifolium Bak., p. 289.
P. atro-rufum H. Perr., p. 287.
P. axillare Benth. et Hook. f., p. 290.
P. Bakeri Hochr., p. 285.
P. brachypodum Bak., pp. 286, 290.
P. bullatum H. Perr., p. 287.
P. cerasifolium Bak., p. 288.
P. chionanthifolium Spach, p. 280.
— var. depauperatum Tul., p. 280.
— var. **pilosulum** H. Perr., p. 280.
P. citrifolium Spach, p. 283.
P. cordiæfolius Spach., p. 280.
P. cordioides Spach, p. 280.
P. cornifolium Spach, p. 285.
P. crenatum (Pers.) Hochr., p. 280.
P. cuspidatum Spach, p. 285.
P. discolor Bak., p. 285.
P. discolor Spach, p. 282.
P. emarginatum Bak., p. 288.
P. Fanerana Bak., p. 283.
P. ferrovestitum Bak., p. 282.
P. Forbesii Bak., p. 283.
P. Humblotii Drake, p. 280.
P. **humile** H. Perr., p. 279.
P. Lamianum H. Perr., p. 278.
P. lanceolatum (Choisy) Hochr., pp. 283, 290.
P. leptophyllum Bak., p. 280.
P. malifolium Bak., p. 288.
P. membranifolium Bak., p. 290.
P. microcarpum Bak., p. 283.
P. molluscum (Pers.) Hochr., p. 285.
P. nanum H. Perr, p. 279.
P. nervosum H. Perr., p. 281.
— var. **trichostyle** H. Perr., p. 281.
P. pauciflorum Bak., p. 285.
P. populifolium Bak., p. 290.
P. revolutum (Choisy) Hochr., p. 282.
P. rienanense H. Perr., p. 284.
— var. **longistyle** H. Per., p. 285.
P. rubrifolium H. Perr., p. 278.
P. sambiranense H. Perr., p. 279.
P. sexlineatum H. Perr, p. 286.
P. stenophyllum H. Perr., p. 284.
— var. **rufius** H. Perr., p. 284.
P. trichophyllum Bak., pp. 282, 287.
P. venulosum Bak., p. 285.
P. versicolor H. Perr., p. 284.
P. verticillatum Sc. Ell., p. 282.

Pteris L.
P. atrovirens Kze, p. 169.

Pterochrosia H. Bn., p. 221.
— § *Leptoptera* Sp. Moore, p. 221.
— § *Euryptera* Sp. Moore, p. 221.

Pycraeus P. B.

P. odoratus (L.) Urb.
— var. **genuinus** Stehlé, p. 84.
— — f^a^ major Duss., p. 84.
— — f^a^ **typica** Stehlé, p. 84.
— var. Hahnianus (C. B. Clarke) Stehlé, p. 85.
— var. laxiflorus (Ridl.) Stehlé, p. 85.
P. Olfersianus Nees, p. 85.
P. paniculatus Nees, p. 85.
P. polystachyus Beauv., p. 84.
— var. *Hahniana* C. B. Clarke, p. 85.
— var. *laxiflora* Ridl. p. 85.

Pygeum Gaertn.

— Sect. Cylopygeum Koehne, p. 296.
— Sect. Leptopygeum Koehne, p. 294.
— Sect. Mesopygeum Koehne, p. 295.
— Sect. Saccopygeum Koehne, p. 296.
P. affine Merr., pp. 297, 298.
P. apiculatum Vidal, pp. 294, 298.
P. atrovillosum Vidal, pp. 297; 298.
P. bachmaense Vidal, pp. 296, 298.
P. brachybotrys Merr., pp. 296 à 298.
P. ciliatum Koehne, p. 297.
P. cochinchinense Vidal, pp. 295, 298.
P. donaiense Vidal, pp. 296, 298.
— var. **crassistylum** Vidal, p. 296.
P. gracilipes Koehne, p. 295.
P. Henryii Dunn., p. 297.
P. Koodersianum Koehne. p. 295.
P. lanceolatum Hook., p. 295.
P. lancilimbum Merr., pp. 296, 298.
P. longistylum Vidal, pp. 295, 298.
P. neglectum Koehne, p. 296.
P. Parreauanum, p. 298.
P. sessiliflorum Card., pp. 297, 298.
P. stipulaceum, p. 298.

Pyracantha Röm.

P. crenulata Rœm., p. 301.
— var. **emarginata** Vidal, p. 301.
P. inermis Vidal, p. 301.

Q

Quamoclit [Tourn.] Mœnch, pp. 19, 20.
Q. coccinea Mœnch, p. 19.
Q. vulgaris Choisy, p. 19.

Quercus (Tourn.) L.

— Sect. Lepidobalanus, p. 262.
— Subsect. Englerianae A. Cam., p. 262.
— Subsect. Ilex Liebm.-Œrst., p. 262.
— Subsect. Pachyphyllæ A. Cam., p. 262.
Q. Buddii Merr., p. 266.
Q. bulusanensis Elmer, p. 265.
Q. Franchetii Skan, p. 262.
Q. Ilex Lour., p. 262.
Q. Jakhuangensis Hu, p. 265.
Q. lanata Sm., p. 262.
Q. Robinsonii Ridl., p. 265.

R

Rauvolfia L., p. 213.

Retzia Thunbg., p. 23.

Rhamnobrina H. Perr.
R. heterophylla H. Perr., p. 164.

Rhazya Decne., p. 213.

Rhodocolea Bn.
R. racemosa (Lamk.) H. Perr., p. 291.
— var. Humblotiana (Bn) H. Perr., p. 291.

Rhynchorpora Vahl.
R. globularis (Chapm.) Small, p. 83.
— var. Regognita Gale, p. 96.

RUTTYA Harv.
R. Bernieri R. Ben., p. 11.
R. fragrans R. Ben., p. 12.
R. tricolor R. Ben., p. 12.

S

SAGMEN Hill
S. jaceoides, p. 57.

SALIX (Tourn.) L.
S. arbuscula, p. 267.
(S. arbuscula × helvetica) A. et E. G. Cam., p. 267
× S. pennina Schleich., p. 267.

SAPINDUS L.
S. chrysotrichus Gagnep., p. 67.

SAPIUM P. Br.
S. melanostictum (Bn) Pax et Hoffm., p. 187.

SAUSSUREA DC.
S. alpina, p. 56.

SAVIA Willd.
S. laureola Bn, p. 183.

SCABIOSA (Tourn.) L., p. 56.

SCIRPUS (Tourn.) L., pp. 83,
S. capitatus L., p. 92.
S. elegans H. B. et K., p. 94.
S. flavescens Poir., p. 90.
S. geniculatus L., p. 91.
S. interstinctus Vahl, p. 92.
S. maculosus Vahl, p. 94.
S. miliaceus Thunbg., p. 96.
S. montanus H. B. et K., p. 95.
S. mutatus L., p. 93.
S. plantagineus Sw., p. 92.
S. reflexus Poir., p. 89.

SCLERIA Berg., p. 84.

Scytalanthus Walp., p. 217.

Scytanthus O. K., p. 217.

SENECIO (Tourn.) L.
S. adenodontus DC., p. 332.
S. ambondrombeensis H. Humb., p. 332.
S. ambositrensis H. Humb., p. 331.
S. ericifolius, p. 332.
S. lampsanæfolius Bak., p. 332.

SERRATULA (Rupp.) L.
S. alpina, p. 56.
S. arvensis, p. 56.
S. tinctoria, p. 57.

SIMARUBA Aubl., p. 97.

Skytalanthus Schauer, p. 217.

SKYTANTHUS Meyen, pp. 212 à 214, 217, 218.
S. acutus Meyen, p. 218.
S. hancorniæfolius (A. DC.) Miers, p. 218.
— var. Martianus (M. Arg.) M. Pich., p. 218.
S. Martianus (M. Arg.) Miers, p. 218.

SLOANEA (Plum.) L., p. 75.

Smithia J. F. Gmel., p. 23.
S. Thouinia J. F. Gmel., p. 23.

SOLSTITIARIA Hill.
S. flava, p. 56.

SONCHUS (Tourn.) L., p. 56.

SPHEDAMNOCARPUS Planch.
S. cuspidifolius J. Ar., p. 110.
S. heterophyllus J. Ar., p. 108.
S. Humbertii J. Ar., p. 110.
S. orbicularis J. Ar., p. 110.
S. Poissonii J. Ar. p. 110.

SPHENOCLEA Gærtn., p. 22.

STAPHYLEA L., p. 190.

STATICE L., p. 56.

STEMMADENIA Benth., pp. 213, 231.

Stenosolen (M. Arg.) Mgf., p. 236.
S. Eggersii Mgf., p. 237.

STEPHANODAPHNE Bn., pp. 38 à 42, 54, 62.
S. Boivini Bn, p. 40.
S. capitata J. Leand, p. 40.
S. cremostachya Bn, p. 40.
S. cremostachys Bn, p. 62.
S. cuspidata J. Leand., p. 40.

S. geminata H. Perr., p. 42.
S. Humberti J. Leand., p. 41.
S. oblongifolia J. Leand., p. 42.
S. Perrieri J. Leand., p. 39.
S. pulchra J. Leand., p. 42.

STEPHANOSTEGIA H. Bn.
S. holophæa M. Pich., p. 206.
S. parvifolia M. Pich., p. 206.

STERIGMANTHE Kl. et Garcke, p. 154.

STILLINGIA Garden in L.
S. lineata (Lamk) Müll., p. 187.

STRANVAESIA Lindl.
S. glauca Bn, p. 300.
S. glaucescens Lindl., p. 300.
S. Harmandii (Card.) Vidal, p. 301.
S. mucrophylla Vidal., p. 300.
S. nussia Decne, p. 300.
— var. oblanceolata Rehd et Wils., p. 300.
S. undulata Decne, p. 301.

STROBILANTHES Bl.
S. Humblotii R. Ben., p. 13.

STROPHANTHUS P. DC.
S. Boivini H. Bn., p. 211.
— var. **angustifolius** H. Perr. ex M. Pich., p. 211.
— var. **grandiflorus** M. Pich., p. 211.

SWIETENIA L., p. 97.

SYNAPTOLEPIS Oliv., pp. 38, 43, 54.

T

Taberna (A. DC.) Miers, p. 238.
Taberna Mgf., p. 241.

TABERNÆMONTANA L.
— Sect. *Acuminatæ* Mgf., p. 238.
— Sect. *Bonafusia* M. Arg., p. 242.
— Sect. *Eutabernæmontana* K. Sch., p. 238.
— Sect. *Merizadenia* Miers, p. 237.
— Sect. *Obtusæ* Mgf., p. 238.
— Sect. *Odontadenium* M. Arg., p. 242.
— Sect. *Peschiera* (A. DC.) M. Arg., p. 236.
— Subgen. Bonafousia (A. DC.) M. Pich., p. 241.
— — Sect. Macrosolen M. Arg., p. 242.
— — Sect. **Neotaberna** M. Pich., p. 241.
— Subgen. Gabunia (K. Sch.) M. Pich., p. 252.
— — Sect. Gabunia (K. Sch.) M. Pich., p. 252.
— Subgen. **Lepidosiphon** M. Pich., p. 248.
— — Sect. **Lepidosiphon** M. Pich., p. 249.
— Subgen. Leptopharyngia (Stapf) M. Pich., p. 249.
— — Sect. Leptopharyngia (Stapf) M. Pich., p. 249.
— Subgen. Pandaca (Noronha ex Thou.) M. Pich., p. 243.
— — Sect. **Asteranthera** M. Pich., p. 247.
— — Sect. Conopharyngia (G. Don) M. Pich., p. 243.
— — Sect. **Craspidopharyngia** M. Pich., p. 247.
— — Sect. **Hazuntella** M. Pich., p. 248.
— — Sect. Ochronerium (H. Bn.) M. Pich., p. 243.
— — Sect. **Oropandaca** M. Pich., p. 247.
— Subgen. Peschiera (A. DC.) M. Pich., p. 236.
— — Sect. **Amygdalophyllum** M. Pich., p. 238.
— — Sect. Anartia (Miers) M. Pich., p. 239.
— — Sect. Merizadenia (Miers) M. Pich., p. 240.
— — Sect. Stenosolen M. Arg., p. 236.
— — Sect. Taberna A. DC., p. 238.
— Subgen. **Pupula** M. Pich., p. 240.

— — Sect. **Pupula** M. Pich., p. 241.
— Subgen. Sarcopharyngia (Stapf) M. Pich., p. 250.
— — Sect. **Bolbocephalus** M. Pich., p. 251.
— — Sect. **Camerunia** M. Pich., p. 252.
— — Sdct. **Sphenanthus** M. Pich., p. 251.
T. accedens M. Arg., p. 253.
T. acuminata M. Arg., p. 237.
T. affinis M. Arg., pp. 237, 238.
T. africana A. DC., p. 252.
T. alba Mill., p. 238.
T. albiflora (Miq.) Pulle, p. 241.
T. albescens Rusby, p. 243.
T. amblyocarpa Urb., p. 238.
T. amygdalæfolia Jacq., p. 239.
T. angolensis Stapf, p. 251.
T. angulata Mart. ex M. Arg., p. 242.
T. anisophylla M. Pich., p. 244.
T. aphlebia Standl., p. 238.
T. apoda Wright, p. 237.
T. arborea Rose, p. 237.
T. arcuata R. et P., p. 240.
T. attenuata (Miers) Urb., p. 239.
T. australis M. Arg., p. 237.
T. Benthamiana M. Arg., p. 237.
T. brachyantha Stapf, p. 251.
T. brachypoda K. Sch., p. 253.
T. Buchtienii H. Winkl., p. 237.
T. calcarea M. Pich., p. 241.
T. callosa M. Pich., p. 247.
T. catharinensis A. DC., p. 237.
T. chartacea M. Pich., p. 253.
T. Chippii (Stapf) M. Pich., p. 251.
T. chrysocarpa Blake, p. 238.
T. ciliata M. Pich., p. 246.
T. citrifolia L., p. 238.
T. coffeoides Boj., p. 208.
T. contorta Stapf, p. 252.
T. coriacea Link ex R. et Sch., p. 242.
T. costaricensis Mgf., p. 238.
T. crassa Benth., p. 251.
T. crassifolia M. Pich., p. 246.
T. crispiflora K. Sch., p. 253.
T. cuneata M. Pich., p. 245.
T. cuspidata Rusby, p. 253.
T. cymosa Jacq., p. 239.
T. discolor Sw., p. 238.
T. disticha A. DC., p. 243.
T. divaricata Boiv., p. 208.
T. durissima Stapf, p. 252.
T. echinata Aubl., p. 243.
T. eglandulosa Stapf, p. 253.
T. elegans Stapf, p. 250.
T. eusepala Aug. DC., p. 244.
T. fallax M. Arg., p. 237.
T. flavicans R. et Sch., p. 239.
T. fuchsiæfolia A. DC., p. 237.
T. Gaudichaudii A. DC., pp. 237, 238.
T. glandulosa (Stapf) M. Pich., 253.
T. glaucescens Urb., p. 238.
T. gracillima (Miers) M. Pich., p. 237.
T. gracilis M. Arg.. non Benth., p. 237.
T. guyanensis M. Arg.. p. 243.
T. heterophylla Vahl, p. 237.
T. Hilariana M. Arg., p. 237.
T. hirtula Mart. ex M. Arg., p. 240.
T. Holstii K. Sch., p. 251.
T. Humblotii (H.Bn.) M. Pich., p. 244.
T. Hystrix Steud., p. 237.
T. Johnstonii (Stapf) M. Pich., pp. 248, 251.
T. juruana K. Sch., p. 240.
T. Killipii Woods., p. 240.
T. læta Mart. ex M. Arg., p. 237.
T. latifolia (Stapf) M. Pich., p. 253.
T. laurifolia L., p. 238.
T. Le-Testui (Pellegrin) M. Pich., p. 250.
T. Linkii A. DC., p. 237.
T. longiflora Benth., pp. 248, 252, 253.
T. longiflora Rusby, p. 253.
T. longipes Donn. Sm., p. 238.
T. longituba M. Pich., p. 247.
T. Lundii A. DC., p. 237.
T. macrocalyx M. Arg., p. 242.
T. macrosiphon Herzog, p. 237.
T. mapirensis Rusby, p. 253.
T. mauritiana Poir., p. 249.

T. maxima Mgf., p. 243.
T. mborensis K. Sch., p. 251.
T. membranacea A. DC., p. 208.
T. Meyeri G. Don, p. 239.
T. minutiflora M. Pich., p. 248.
T. Mocquerysi Aug. DC., p. 244.
T. modesta Bak., p. 207.
T. Muelleriana Mart. ex M. Arg., p. 243.
T. muricata Link ex R. et Sch., p. 240.
T. myriantha Britton ex Rusby, pp. 237, 238.
T. nereifolia Vahl, p. 238.
T. Noronhiana Boj., p. 243.
T. oblongifolia A.DC., p. 239.
— var. *angustifolia* Sagot ex Miers, p. 239.
T. occidentalis Miers, p. 253.
T. ochrascens M. Pich., p. 245.
T. olivacea M. Arg., p. 239.
T. oppositifolia (Spreng.) Urb., p. 238.
T. ovalifolia Urb., p. 238.
T. pachysiphon Stapf, p. 251.
T. palustris Mgf., p. 240.
T. parvifolia M. Pich., p. 245.
T. pendula Woods., p. 239.
T. penduliflora K. Sch., p. 252.
T. persicariæfolia Jacq., p. 249.
T. præclara (Miers) Knuth, p. 237.
T. psorocarpa (Pierre ex Stapf) M. Pich., p. 253.
T. psychotrifolia H. B. K., p. 237.
T. retusa (Lamk.) M. Pich., pp. 243, 248.
T. Riedelii M. Arg., p. 242.
T. rupicola Benth., p. 240.
T. Salzmanni A. DC., p. 237.
T. sambiranensis M. Pich., p. 246.
T. Sananho R. et P., p. 240.
T. Schippii Standl., p. 237.
T. sessilifolia Bak., p. 209.
T. Smithii Stapf, p. 252.
T. solanifolia A. DC., p. 237.
T. speciosa Poir., p. 242.
T. Spixiana Mart. ex M. Arg., p. 287.
T. Stapfiana Britten, p. 251.
T. stellata M. Pich., p. 248.
T. stenantha Mgf., p. 237.
T. stenoloba M. Arg., p. 237.
T. stenosiphon Stapf, p. 251.
T. submollis Mart. ex M. Arg., p. 242.
T. Telfairiana Wall., p. 249.
T. tetrastachya H. B. K., p. 240.
T. Thonneri Th. Dur. et De Wild. ex Stapf, p. 252.
T. tuxtlensis Sessé et Moc., p. 238.
T. umbrosa H. B. K., p. 237.
T. undulata Vahl, p. 242.
T. unguiculata Rusby, p. 253.
T. usambarensis K. Sch., p. 251.
T. Vanheurckii M. Arg., p. 237.
T. ventricosa Hochst. ex A. DC., pp. 248, 251.
T. Warmingii M. Arg., p. 253.
T. Wullschlaegelii Griseb., p. 238.

TANACETUM (Tourn.) L., p. 56.
Tanghinia Thou., p. 221.

TECTARIA Cav.
T. cicutaria C. Chr., p. 167.
T. chottagramica, p. 167.
T. macrodonta (Fée) C. Chr., p. 167.
T. Nicklesii Tard., p. 167.
T. tenuifrons, p. 167.

TETRACHONDRA Petrie ex Oliv., p. 22.

TETRALIX Hill.
T. eriophora, p. 56.

THEVETIA [L.] Adans.
— Sect. *Ahouai* ([Tourn.] Adans.) K. Sch., p. 227.
— Sect. *Ahovai* (Ludw.) O. K., p. 227.
— Sect. *Euthevetia* K. Sch., p. 226.
— Sect. *Yccotli* O. K., p. 226.
T. Ahouai (L.) A. DC., p. 227.
T. amazonica Ducke, p. 226.
T. bicornuta M. Arg., p. 226.
T. calophylla Miers, p. 227.
T. Gaumeri Hemsl., p. 226.

T. Humboldtii Schomb., p. 226.
T. nitida (H. B. K.) A. DC., p. 227.
T. ovata (Cav.) A. DC., p. 226.
T. paraguayensis Britt., p.226.
T. peruviana (Pers.) K. Sch., p. 226.
T. plumeriæfolia Benth., p. 226.
T. thevetioides (H. B. K.) K. Sch., p. 226.

Thouinia Sm.
T. spectabilis Sm., p. 23.

THRYALLIS L.
T. angustifolia (Benth.) Kuntze, p. 165.

THYMELEACEES
— Subfam. THYMELÆOIDEÆ Gilg., p. 53.
— Trib. DICRANOLEPIDEÆ Gilg., Domke em., p. 55.
— Trib. GNIDIEÆ Gilg. em., p. 54.
— Trib. PHALERIEÆ Benh. et Hook. p. 53.
— Trib. STEPHANODAPHNEÆ J. Leand. p. 55.
— Subtrib. GNIDIINÆ Gilg., Domke em., p. 54.

TRECULIA Decne, pp. 172 à 174.
T. Lamiana J. Leand., p. 174.
T. madagascarica N. E. Br., p. 173.
T. Perrieri Jum., p. 172.
— var. **ilicifolia** J. Leand., p. 173.
T. sambiranensis J. Leand., p. 174.

TRICHOMANES L.
T. pyxidiferum Sw., p. 169.

TRIFOLIUM L.
T. pratense, p. 29.

Triscaphis Gagnep., pp. 190, 191.
T. Kerrii Gagnep., p. 191.

TURPINIA Vent., p. 190.

U

UAPACA Bn.
U. Thouarsii Bn, p. 183.

URNULARIA Stapf, p. 213.

UROCHLOA Kth.
U. reptans Stapf., p. 79.

V

VARANGEVILLEA Bn., p. 290.

VERNONIA Schreb.
— Sect. Distephanus; p. 305.
— Sect. Lepidostephanus, p. 324.
— Sect. Strobocalyx, p. 309.
— Sect. Tephrodes, p. 320.
— Sect. Xipholepis, p. 307.
V. andrangovalensis H. Humb., p. 311.
V. antanala H. Humb., p. 314.
— subsp. **mangorensis** H. Humb. p. 315.
— Subsp. **moramangensis** H. Humb., p. 315.
V. Antanossi Sc. Ell., p. 305.
V. ambolensis H. Humb., p. 312.
V. ambrensis H. Humb., p. 322.
V. ampandrandavensis H. Humb. p. 318.
V. appendiculata Less., p. 320.
V. appendiculata Less., p. 320.
V. Batiaei H. Humb., p. 324.
V. beforonensis H. Humb., p. 320.
V. brachyscypha Bak , p. 311.
V. carnotiana H. Humb., p. 318.
V. Coursii H. Humb., p. 310.
V. exserta Bak., pp. 314, 316, 318.
— var. **ovohibeensis** H. Humb., p. 316.
V. fandrarazanensis H. Humb., p. 315.
V. fusco-pilosa Bak., p. 311.
V. garnieriana Klatt, p. 313.
V. glandulicincta H. Humb., p. 306.
V. grisea Bak., p. 318.
V. Homollei H. Humb., p. 309.
V. ibityensis H. Humb., p. 313.
V. kenteocephala, p. 321.
V. Leandrii H. Humb., p. 321.
— Subsp. **sambiranensis** H. Humb. p. 322.

V. lemurica H. Humb., p. 317.
V. majungensis H. Humb., p. 308.
V. manambolensis H. Humb., p. 306.
V. mandrarensis H. Humb., p. 307.
V. manongarivensis H. Humb., p. 312.
V. mecistophylla Bak., p. 321.
— var. **latisquamata** H. Humb., p. 321.
V., Merana Bak., p. 305.
V. monantha H. Humb., p. 316.
V. Pachyclada Bak., p. 311.
V. polygalæfolia, p. 306.
V. pseudoappendiculata H. Humb., p. 319.
V. pseudocentauropsis H. Humb., p. 325.
V. quartziticola H. Humb., p. 305.
V. Seyrigii H. Humb., p. 324.
V. speiracephala Bak., p. 311.
V. subcrassulescens H. Humb., p. 309.
V. trichodesma Bak., p. 317.
V. tropophylla H. Humb., p. 323.
V. vohemarensis H. Humb., p. 320.

VINCA L., pp. 207, 213.
V. trichophylla Bak., p. 207.

VITTARIA Sm.
V. guineensis Desv., p. 169.

W

WARPURIA Stapf.
W. clandestina Stapf., p. 195.
W. serotina R. Ben., p. 195.

WELLSTEDIA Balf. f., p. 23.

WIKSTRŒMIA Endl., pp. 53, 54.
W. Spanoghii Decne, p. 54.
W. viridiflora Meissn., p. 54.

WILLUGHBEIA Roxb., p. 213.

X

XEROSPERMUM Bl.
X. cochinchinense Pierre, p. 69.
X. donnaiense Gagnep., p. 70.
X. glabrum Pierre, p. 71.
X. laoticum Gagnep., p. 69.
X. microcarpum Pierre, p. 71.
X. Poilanei Gagnep., p. 71.

XYLOSMA Forst.
X. guadalupense Urb., p. 75.

Z

ZOLLINGERIA Kurz.
Z. dongnaiensis, p. 72.
Z. laotica Gagnep., p. 71.

Éditions du Muséum national d'histoire naturelle

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Six fascicules par an, en 1 volume).

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité ; prix variable suivant volume).

Index Seminum Musaei parisiensis. (Laboratoire de culture ; paraît depuis 1822 ; échange).

Notulae Systematicae. (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; souscription au volume, France et Union Française : 450 fr. ; Etranger : 600 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 300 fr. ; Etranger, 500 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; s'adresser au Laboratoire.)

Revue Algologique. (Directeur : M. R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924. Prix variable suivant fascicule).

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur : Mme P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874. Prix variable suivant fascicule).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*). (Directeurs : MM. R. Heim, J. Duché et G. Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928. Prix variable suivant fascicule).

Mammalia. (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936 ; abonnement : France, 190 fr. ; Etranger, 250 fr.

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931 (publication suspendue).

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de chimie, section de Physique végétale ; paraît depuis 1927, échange).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

Sommaire du Fascicule 4, Tome XIII

Camus (Mlle A.). — Sur le *Decaryella madagascariensis*, p. 261.

Camus (Mlle A.). — Sur deux espèces asiatiques affines du genre *Quercus*, p. 262.

Camus (Mlle A.). — *Eragrostis* nouveaux de Madagascar, p. 263.

Camus (Mlle A.). — Sur quelques Chênes, p. 265.

Camus (Mlle A.). — Le ×*Salix pennina* Schleich. dans les Hautes-Alpes, p. 267.

Humbert (H.). — Au sujet de *Humbertia madagascariensis* Lamk, p. 303.

Humbert (H.). — Contributions à l'étude de la Flore de Madagascar et des Comores (fascicule 4), p. 304.

Perrier de la Bâthie H.). — Les Hypéricacées de Madagascar et Comores, p. 268.

Perrier de la Bâthie (H.). — Note sur le genre *Varangevillea* H. Bn. et le *Colea hispidissima* Seemann, p. 290.

Pichon (M.). — Les caractères du genre *Plectaneia* (Apocynacées), p. 255.

Pichon (M.), — Sur l'article 37 ter des règles de la nomenclature, p. 258.

Tardieu-Blot, (Mme). — Fougères nouvelles d'Afrique récoltées par Mr Schnell, p. 370.

Vidal (J.). — Rosacées nouvelles d'Indochine, p. 292.

† Viguier (R.). — Leguminosæ madagascarienses novæ, p. 333.

PRINCIPALES PUBLICATIONS DU LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE

Flore générale de l'Indochine, publiée sous la direction de H. Humbert. Rédacteur principal : F. Gagnepain.

La *Flore* est maintenant achevée, à l'exception de certains genres de Cryptogames vasculaires (fin du tome VII). Le *Supplément* est en cours de publication.

Vient de paraître : *Supplément*, tome I, fasc. 5, pp. 589-700, fig. 77-84 : Balsaminacées (fin) à Burséracées, par Mme Tardieu-Blot et MM. Gagnepain, Guillaumin et Pellegrin. Prix : 200 fr.

La *Flore* est en vente à la Librairie Masson ; le *Supplément* au *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier.

Flore de Madagascar et des Comores *(Plantes vasculaires)*, publiée sous les auspices du Gouvernement général de Madagascar (Tananarive) et sous la direction de H. Humbert.

Familles déjà parues : *Aponogétonacées, Cypéracées, Lemnacées, Commélinacées, Liliacées, Bignoniacées, Orchidées* (I et II) *Passifloracées, Palmiers, Pontédériacées, Jancacées, Salvadoracées, Burséracées, Iridacées, Musacées, Zingibéracées, Burmanniacées; Flagellariacées, Restionacées, Xyridacées, Scheuchzériacées, Alismatacées, Hydrocharitacées, Triuridacées, Flacourtiacées, Anacardiacées, Aquifoliacées, Célastracées, Hippocratéacées,*

En vente : *Imprimerie officielle* (Tananarive) ; *Muséum National d'histoire naturelle* (Phanérogamie), 57, rue Cuvier.

Pierre André, imp. PARIS : O.P.L. 40.0077. Dépôt légal, 1er trimestre 1949.